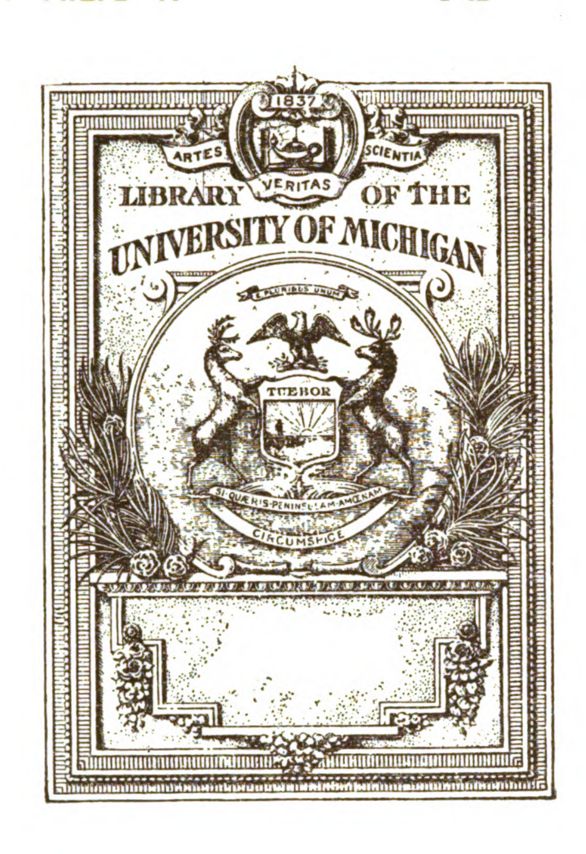
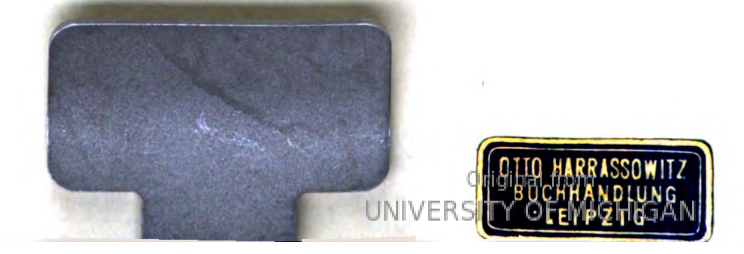



1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE




OTTO HARRASSOWITZ
BUCHHANDLUNG
LEIPZIG

Zentralblatt
für
Chirurgische und Mechanische Orthopädie
einschliesslich der gesamten Heilgymnastik und Massage.

Begründet von

A. Hoffa und **O. Vulpius**

Herausgegeben von

Priv.-Doz. Dr. **von Baeyer**-München, Priv.-Doz. Dr **Baisch**-Heidelberg, Prof. **Biesalski**-Berlin, Dr. **Blencke**-Magdeburg, Dr. **Böhm**-Berlin, Prof. **Cramer**-Köln, Prof. **Gocht**-Berlin, Dr. **A. Hiller**-Königsberg, Prof. **Hoeftmann**-Königsberg i. Pr., Dr. **Kiewe**-Königsberg, Prof. **Kölliker**-Leipzig, Prof. **Lange**-München, Prof. **Ludloff**-Frankfurt, Dr. **Mollenhauer**-Berlin, Dr. **Mosenthal**-Berlin, Dr. **Th. Naegeli**-Greifswald, Dr. **Rave**-Berlin, Prof. **Riedinger**-Würzburg, Prof. **Ritschl**-Freiburg i. B.

sowie von

Prof. Dr. **Martinez Angel**-Madrid, Prof. Dr. **von Bayer**-Prag, Priv.-Doz. Dr. **Chrysospathes**-Athen, Prof. Dr. **Dollinger**-Budapest, Prof. Dr. **Hevesi**-Klausenburg, Priv.-Doz. Dr. **Hübscher**-Basel, Prof. Dr. **Lorenz**-Wien, Prof. Dr. **R. W. Lovett**-Boston, Prof. Dr. **Panum**-Kopenhagen, Prof. Dr. **Rydygier**-Lemberg, Prof. Dr. **Schulthess**-Zürich, Oberarzt Dr. **Sinding-Larsen**-Fredriksvaern, Prof. Dr. **Spitzy**-Wien, Priv.-Doz. Dr. **Tilanus**-Amsterdam, Dr. **Zesas**-Basel.

Redigiert von

Prof. Dr. G. A. Wollenberg

in Berlin.

Band X.

Mit zahlreichen Abbildungen im Text und einer Tafel.

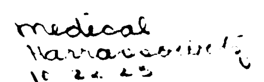


BERLIN 1916.

VERLAG VON S. KARGER.

KARLSTRASSE 15.





Verzeichnis der Original-Arbeiten.

Berichte.

Band X. **Januar 1916.** **Heft 1.**

Seit Beginn des Krieges stand ich teils im Felde, teils war ich in der Heimat als beratender Orthopäde und als Chefarzt der Heidelberger Fachlazarette tätig und durch den Dienst vollauf in Anspruch genommen. Nur durch die Unterstützung des Oberarztes meiner Klinik, meines geschätzten Kollegen Dr. Görres, war es mir möglich, die Redaktion des Zentralblattes im verflossenen Jahre beizubehalten. Da ich nun auch im neuen Jahre auf einem der Kriegsschauplätze Dienst tun werde, halte ich es für meine Pflicht, im Interesse gedeihlicher Entwicklung des Blattes die Redaktion niederzulegen, so ungern ich auf diese Arbeit verzichte.

Es ist mir eine Freude, das Amt in die Hände eines mir seit langen Jahren freundschaftlich verbundenen Kollegen, des Herrn Dozenten Dr. Wollenberg, legen zu können. Indem ich zurücktrete, ohne mich damit gänzlich lossagen zu wollen, danke ich herzlichst allen, welche seit dem Erscheinen des Zentralblattes mir und dem Blatt ihre wertvolle Unterstützung geliehen haben, und bitte dieselben, ihre wohlwollende Gesinnung auch meinem Nachfolger betätigen zu wollen.

Oberstabsarzt Prof. Dr. Vulpius.

Einführung.

Da der verdienstvolle Begründer des „Zentralblattes für chirurgische und mechanische Orthopädie“ infolge seiner Ueberlastung nicht mehr imstande ist, dieses sein Blatt weiter zu leiten, habe ich auf seinen und des Verlegers Wunsch mit dem Beginne des neuen Jahrganges die Schriftleitung übernommen. Der Entschluss hierzu ist mir nicht leicht geworden, da auch ich durch meine Tätigkeit als fachärztlicher Beirat des III. Armeekorps reichlich in Anspruch genommen bin.

Wie es wohl kein Gebiet unseres geistigen und wirtschaftlichen Lebens gibt, das nicht durch die Folgen des Weltkrieges in seinen tiefsten Tiefen beeinflusst würde, so sehen wir diese Wirkung auch an unserer wissenschaftlichen Literatur mit besonderer Deutlichkeit: ein grosser Teil der Referenten unserer medizinischen Blätter steht im Felde oder im Dienste der Heimatlazarette. Das zeigt sich vor allen Dingen natürlich in den Referatenteilen dieser Blätter, die vielfach ein ganz anderes Aussehen bekommen haben. Eine weitere Veränderung des Charakters unserer Fachpresse ist durch die Störung ihrer internationalen Beziehungen bedingt.

Unter diesen Umständen ist es nicht gerade verlockend, Zeit und Kräfte der Leitung eines Blattes zu widmen, dessen wesent-



liche Vorzüge gerade in einer regelmässigen, raschen und vollständigen Uebersicht der einschlägigen Facharbeiten bestehen sollen. Wenn ich mich nun gleichwohl zu diesem Entschlusse durchgerungen habe, so veranlasste mich hierzu die Hoffnung, dass ich in den bisherigen bewährten und in den neugewonnenen Mitarbeitern genügende Unterstützung finden würde, um den Zielen des Blattes gerecht werden zu können. Ferner bewog mich der Gedanke, dass gerade die, welche im Herzen der Heimat tätig sind, die Pflicht haben, ihren Fachkollegen, die ferne von den literarischen Zentren ihren opfervollen Beruf ausüben, die einschlägige Literatur zu sammeln und zu vermitteln.

Lücken werden sich freilich während der Kriegszeit nicht ganz vermeiden lassen, allein diesen Nachteil wird das „Zentralblatt" in dieser Zeit wohl mit allen wissenschaftlichen Blättern gemeinsam haben, und die Leser werden sicherlich hierüber mit den Herausgebern nicht allzu sehr rechten. Die Zeit wird uns über diese Fehler hinübertragen bis dahin, wo wieder alle Kräfte unseres Volkes, in der neuen Morgenröte eines hart erstrittenen Friedens, die Arbeit an den friedlichen Zielen der Menschheit aufnehmen. —

Grosse Veränderungen gedenke ich an dem „Zentralblatte" nicht vorzunehmen. Die Referate sollen eine gewisse äusserlich sichtbare Gliederung erfahren, die der Orientierung bei dem Lesen des einzelnen Heftes dienlich sein wird. Das Hauptaugenmerk aber will ich der Abfassung eines zuverlässigen Inhaltsverzeichnisses, das ein für wissenschaftliche Arbeit brauchbares Nachschlagematerial abgeben soll, zuwenden.

Nach wie vor wird das Zentralblatt bestrebt sein, auch kurze Originalarbeiten und vorläufige Mitteilungen dem Leserkreise zugänglich zu machen.

Wollenberg.

Geplante Stoffeinteilung.

A. Allgemeine Orthopädie.

1. Anatomie, Physiologie, Biologie.
2. Aetiologie, Pathogenese, Statistik.
3. Orthopädische Therapie.
   a) Physikalische Therapie (inkl. Massage, Gymnastik, Medikomechanik).
   b) Orthopädische Technik (Verbände, Apparate, Maschinen etc., exkl. Prothesen).
   c) Unblutige und blutige Operationen. Anhang: Amputationen und Prothesen.



B. Spezielle Orthopädie.

1. Zu Deformitäten führende Erkrankungen.
   a) der Haut, Faszien, Schleimbeutel.
   b) der Muskeln und Sehnen.
   c) der Nerven.
   d) der Knochen.
      α) Missbildungen, Wachstumsstörungen, Erweichungszustände, Systemerkrankungen.
      β) Chronische Entzündungen.
      γ) Kontrakturen und Ankylosen.
      δ) Frakturen.
   e) der Gelenke.
2. Deformitäten.
   a) des Kopfes, Halses, Thorax.
   b) der Wirbelsäule.
   c) der oberen Extremität.
   d) der unteren Extremität.

C. Grenzgebiete.

1. Röntgologie.
2. Unfallmedizin und soziale Gesetzgebung.
3. Körperliche Jugenderziehung.
4. Krüppelfürsorge.
5. Kriegschirurgie.*)
6. Fachangelegenheiten, Personalien, Mitteilungen.

---

*) Hier werden kriegschirurgische Arbeiten von allgemeinem Interesse referiert, die ihrem Inhalt entsprechend nicht bereits in anderen Gruppen untergebracht werden konnten.

Uebungsschulen für Hirnverletzte.

Von
Professor KURT GOLDSTEIN,
Frankfurt a. M.

Die grosszügige Organisation der Krüppelfürsorge, die bald nach Beginn des Krieges einsetzte, begnügt sich mit Recht nicht damit, die unglückseligen Opfer des Krieges zu versorgen, sondern hat es sich zum Ziel gesetzt, möglichst viele der Verletzten durch geeignete Behandlung wieder zu sozial wertvollen, arbeitsfähigen Menschen zu machen. Es wird jetzt durch medikomechanische Behandlung, durch den Ersatz fehlender Glieder, durch Operationen z. B. an den Nerven, durch Uebungsbehandlungen verschiedenster Art, so z. B. auch der Ertaubten, eine grosse Zahl von Verletzten, die sonst unweigerlich zu bettelnden oder wenigstens zu sozial unbrauchbaren Krüppeln geworden wäre, vor diesem Lose bewahrt.

Nur eine Gruppe von Verletzten kommt bisher schlecht fort: die Kopfverletzten. Begreiflicher Weise, weil es sich dabei um eine neuartige Erscheinung handelt, deren richtige Beurteilung sich erst allmählich anbahnt. Kopfverletzte hat es natürlich auch in früheren Kriegen gegeben, aber nie in so grosser Zahl. Die Eigenart des modernen Krieges, die Rolle, die der Kampf in horizontaler Lage und der Schützengrabenkampf spielen, die den Kopf besonders der Gefahr des Getroffenwerdens aussetzen, sowie die Verbesserung des Militärsanitätswesens und der Transportmittel, die es ermöglichen, derartig schwer Verletzte überhaupt bis in die Heimat zu bringen, haben aber bewirkt, dass die Zahl der Kopfverletzten, die zur Behandlung kommen, eine ausserordentlich grosse ist. Viele von diesen werden chirurgisch geheilt, aber sie behalten mehr oder weniger ausgesprochene psychische Ausfallsymptome zurück. Die enorme Durchschlagskraft der modernen Geschosse lässt diese oft durch den Schädel und das Gehirn hindurch gehen und nur ganz umschriebene Defekte erzeugen. So kommt es zu den verschiedenartigsten umschriebenen Ausfallssymptomen: einfacher Lähmung, Apraxie, Aphasie, Anarthrie, Anästhesie, Alexie, Agraphie, Agnosie verschiedener Art, Seelenblindheit, Tastlähmung, umschriebenen Störungen des Gedächtnisses, besonders der Merkfähigkeit, Störung der Willensregungen, der Aufmerksamkeit etc. Es liegt auf der Hand, dass all diese umschriebenen psychischen Defekte, wenn sie bestehen bleiben, geeignet sind, die Verletzten dauernd zu Krüppeln zu machen. So wird ein Kranker mit einer Aphasie in den meisten Fällen seinem Berufe nicht mehr nachgehen können, ja zu jedem Berufe unfähig sein. Das gleiche



gilt von dem Ausfall der geübten Bewegungen, wie wir ihn bei Apraktischen finden, von der Tastlähmung, von den Störungen der Merkfähigkeit, der Willensregungen etc.

Nun geht allerdings ein Teil dieser Störungen von selbst wieder zurück; aber es bleibt noch immer eine ausserordentlich grosse Zahl von Kranken übrig, bei denen dies nicht der Fall ist. Werden diese nun, wie es meist geschieht, nach Heilung der Wunde und dem Verschwinden der allgemeinen Zerebralsymptome in die Heimat entlassen und nur noch fürsorglich versorgt, so besteht die grosse Gefahr, dass sie zu seelischen Krüppeln werden.

Es muss unsere Aufgabe sein, dies, wenn möglich, zu verhindern, und es ist möglich, wenn die Verletzten einer weiteren, ihrem Defekt entsprechenden Behandlung unterzogen werden. Was bei allen anderen Verletzten, die Gefahr laufen, zu Krüppeln zu werden, jetzt selbstverständlich geschieht, davon wird leider bei den „Gehirnkrüppeln“ fast überall abgesehen, weil man noch vielfach der Meinung ist, dass hier die Behandlung nichts nütze. Dieser pessimistische Standpunkt beruft sich gewöhnlich auf die allerdings recht dürftigen Erfolge der Uebungsbehandlung bei ähnlichen Zuständen aus der Friedenspraxis. Nun ist auch hier dieser Standpunkt meiner Meinung nach nicht gerechtfertigt. Setzt man die allerdings sehr viel Zeit und Geduld erfordernde Behandlung nur lange genug fort, so erreicht man auch hier viel mehr als allgemein angenommen wird. Andererseits liegen hier die Aussichten für eine Besserung viel ungünstiger als bei unseren Hirnverletzten. Das Neuerlernen verloren gegangener Leistungen setzt eine beträchtliche Leistungsfähigkeit des nicht zerstörten Gehirnes voraus. Grade diese ist aber bei den lokalisierten Erkrankungen im Frieden immer mehr oder weniger beeinträchtigt, handelt es sich doch gewöhnlich um Folgen von Erkrankungen, die das ganze Gehirn schädigen, wie Arteriosklerose, Tumoren etc. oder um alte Individuen, deren Gehirne an sich nur eine reduzierte Leistungsfähigkeit und vor allem Restitutionsfähigkeit besitzen. In dieser Hinsicht liegen aber die Verhältnisse bei unseren Hirnverletzten ganz anders und zwar besonders günstig. Es handelt sich von vornherein um besonders leistungsfähige, gesunde jugendliche Gehirne, der umschriebene Defekt braucht das übrige Gehirn gar nicht geschädigt zu haben. Es scheint mir kein Zweifel darüber, dass das jugendliche Gehirn eine sehr beträchtliche Fähigkeit zum Neuerwerb von Leistungen besitzt, und dass dort, wo dies nicht geschieht — und das ist dann gewöhnlich der Fall, wenn man die Kranken sich selbst überlässt — der Grund dafür darin liegt, dass das Gehirn nicht in der geeigneten Weise zum Neuerwerb angeregt worden ist. Diese geeignete Anregung liegt in der systematischen Uebung. Es ist falsch, zu sagen, die Natur helfe sich selbst; was gut wird, wird



auch von selbst gut. Der Verletzte muss vielmehr wie das Kind neu lernen, und er kann das noch weniger wie das Kind ohne äussere Hülfe, weil ihm die Unbefangenheit des Kindes fehlt, die diesem das Lernen im einfachen Verkehr mit der Umgebung so erleichtert. Unsere Hirnverletzten sind oft sehr geniert, schliessen sich wegen ihres Defektes, der ihnen sehr wohl zum Bewusstsein kommt, von der Umgebung ab und fixieren dadurch ihren Defekt immer mehr. Es ergibt sich daraus, dass es zu verwerfen ist, diese Kranken nach Abschluss der chirurgischen Behandlung einfach in die Heimat zu entlassen.

Nur eine systematische Uebungstherapie bietet dem Hirnverletzten die Möglichkeit, seinen Defekt wieder auszugleichen. Diese Therapie muss sich auf eine eingehende Analyse des Defektes, wie der erhaltenen Funktionen und des allgemeinen psychischen und körperlichen Zustandes des Kranken stützen; je mehr sie all diesen Momenten angepasst sein wird, desto mehr wird sie erreichen. Es wird deshalb nur der sachkundige, spezialistisch ausgebildete Neurologe zum Lehrer des Hirnverletzten berufen sein. Aber er wird sich zweckmässiger Weise mit dem Pädagogen zu gemeinsamer Arbeit verbinden. Grade der Pädagoge wird bei der Auswahl der Methoden des Unterrichtes, sowie bei seiner rein technischen Ausgestaltung ein sehr wertvoller Berater und Mitarbeiter des Arztes werden. Hier ersteht ein neues, ungemein aussichtsreiches Feld gemeinsamer Arbeit des Arztes und des Pädagogen.

Die Behandlung ist selbst bei nur wenigen Kranken ausserordentlich zeitraubend und anstrengend, es dürfte deshalb am zweckmässigsten sein, wenn sich eine Reihe von Personen zu gemeinsamer Arbeit verbinden, etwa ein sachkundiger Arzt mit mehreren Pädagogen oder einem Pädagogen und mehreren geeigneten Laien, und die ganze Einrichtung nach Art einer Schule gestaltet wird. Auf Einzelheiten der Organisation dieser Schule für Hirnverletzte kann ich hier natürlich nicht eingehen; ich möchte nur einiges Wesentliche hervorheben: Die Behandlung muss möglichst frühzeitig begonnen werden, möglichst noch während der chirurgischen Behandlung, wenn diese sich in die Länge zieht. Selbstverständlich wird auf den Allgemeinzustand des Kranken sehr Rücksicht genommen werden müssen.

Die Behandlung muss absolut individuell sein.

Das Ziel der Behandlung muss möglichst weit gesteckt werden, wenn es auch vielleicht nur selten gelingen wird, den Kranken wieder zu einem voll leistungsfähigen Menschen



zu machen. Man wird zunächst versuchen müssen, ihn soweit zu bringen, dass er in seinem Berufe wieder tätig sein kann; wenn das nicht gelingt, dass er einen Beruf ergreifen kann, der seiner sozialen Stellung, seiner Bildung wenigstens einigermassen entspricht. Man wird sich dabei nach der Art des vorliegenden Defektes und seiner Ersetzbarkeit durch andere Leistungen richten müssen. Man wird den Unterricht schon im Hinblick auf den künftigen Beruf einrichten. Hartmann-Graz schreibt: Die Ertüchtigung einer auf eigener selbständiger Arbeit basierenden wirtschaftlichen Person muss das höchste Ziel der Behandlung sein; ich glaube, man wird daneben die menschlich-soziale Ertüchtigung nicht aus dem Auge lassen dürfen, die allerdings mit der ersteren meist Hand in Hand gehen wird. Der Wunsch nach solchen Schulen für Hirnverletzte ist wohl den meisten aufgetaucht, die mit derartigen Kranken zu tun haben. Poppelreuter *)-Cöln und Hartmann-Graz dürften die ersten gewesen sein, die sie wirklich eingerichtet haben. Bei der Neuheit der Idee und den technischen Schwierigkeiten bei ihrer Verwirklichung hat diese noch mit mancherlei Widerständen zu kämpfen. Vor allem gilt es, das Vorurteil zu bekämpfen, als ob auf diesem Wege nichts zu erreichen wäre. Die bisherigen Erfolge in den wenigen vorhandenen Schulen, sowie die mancherlei isolierten Versuche, so z. B. meine eigenen — sprechen ganz im Sinne der vorherigen Ausführungen, sind sehr ermutigend und lassen an der Erreichbarkeit des gesetzten Zieles keinen Zweifel. Grade die Chirurgen, in deren Hand das weitere äussere Schicksal der Hirnverletzten liegt, möchte ich mir erlauben, recht eindringlich auf die grosse Bedeutung der Uebungsschulen hinzuweisen und uns Neurologen bei der Forderung zu unterstützen, an jedem Orte, an dem sich eine grössere Zahl von Lazaretten und dementsprechend auch eine beträchtliche Zahl derartiger Hirnverletzter finden, eine derartige Schule für Hirnverletzte einzurichten. Das schulden wir sowohl jedem einzelnen dieser Unglücklichen, die ihr Bestes für das Vaterland hingegeben haben, als der Gesamtheit, der dadurch ein Teil der ungeheuren Kosten, die durch eine einfache Versorgung dieser „Gehirnkrüppel" erwachsen würden, erspart und wertvolle Kräfte, mit denen wir grade in der nächsten Zeit sparsam umzugehen alle Veranlassung haben, erhalten werden.

---

*) cf. Poppelreuter, Erfahrungen und Anregungen zu einer Kopfschuss-Invalidenfürsorge. Heusers Verl. 1915.

A. Allgemeine Orthopädie.

Physikalische Therapie.

1) **A. Ritschl** (Freiburg). „Leicht und billig herstellbare Mediko-mechanische Einrichtungen. Mit 38 Abbildungen im Text nach Originalen des Verfassers. Stuttgart, Verlag F. Enke. 1915. Preis 1,20 Mk.

Alte und neue Improvisationen für mediko-mechanische Behandlung stellt R. in dem kleinen Heft zusammen, das zum Gebrauch in Lazaretten, Hospitälern und in der ärztlichen Hauspraxis bestimmt ist. Für derart einfach zu verwirklichende Vorschläge wird mancher Praktiker dankbar sein. Vulpius, Heidelberg.

2) **Ledderhose.** Zur mediko-mechanischen Behandlung. (D. m. W. 1915. Nr. 41.)

Verf. bespricht die psychogenen Bewegungshemmungen, die dem Zuspruch des Arztes ein sehr dankbares Feld bieten, ferner die auf Nichtgebrauch beruhenden, deren Beseitigung nur bei älteren Individuen oder bei entzündlichen Oedemen schwierig ist. Sind die Bewegungsstörungen durch anatomische Veränderungen in den Muskeln, Sehnenscheiden oder Gelenken bedingt, so ist neben Massage und Elektrizität auf die aktiven Bewegungen besonderer Wert zu legen. Handelt es sich aber um Knochenverletzungen, so sind die Mobilisierungsversuche überflüssig, mitunter sogar schädlich, denn ein in der Bewegung beschränktes, aber im Kapsel- und Bandapparat festes Gelenk ist funktionell wertvoller als ein Gelenk mit grösseren Exkursionen, aber gelockerten Bändern. Besonders ist bei Arthritis deformans vor der Anwendung mechanischer Hilfsmittel zu warnen. Die nicht seltenen Unfallneurosen sollen nicht mediko-mechanisch, sondern psychisch beeinflusst werden. Den als Verletzungsfolgen auftretenden Zirkulationsstörungen wird bei stationärer Behandlung durch rechtzeitige Bewegungen, Hochlagerung etc. entgegengearbeitet. Zum Schluss bespricht Verf. die Indikationsstellung für die mediko-mechanische Behandlung der einzelnen Körpergegenden. M. K.

3) **Fuchs.** Medikomechanik im Bett. (M. m. W. 1915. Nr. 38.)

Es handelt sich um einfache, überall zu improvisierende Vorrichtungen. Das Prinzip besteht darin, dass um das betreffende Glied eine oder mehrere Schlingen aus Trikotschlauch (event. ein gewöhnlicher Strumpf) gelegt wird, an den zusammengelegten Enden wird eine Schnur befestigt und über eine Rolle zur Hand des Patienten geführt. Mit Hülfe dieses Zügels macht der Patient selbst die nötigen Uebungen. Zur Ausführung von Drehbewegungen wird eine Binde spiralförmig mit Mastixlösung an der Extremität befestigt, so dass an ihrem freien Ende die Zügelwirkung ansetzen kann. M. K.

4) **Reinbold.** La cure solaire en chirurgie de guerre. (Rev. méd. de la Suisse romande. 35e année, Nr. 11, p. 893.)

Verf. beobachtete den Einfluss der Sonnenbestrahlung auf eiternde Wunden in einem provisorisch als Kriegslazarett eingerichteten Krankenhaus in Leysin. In unmittelbarer Nähe des Kriegsschauplatzes sind solche Sonnenkuren natürlich wegen mangelnden Personals nicht auszuführen, denn die Ueberwachung der Bestrahlungen muss korrekt durchgeführt

werden. Mehr wie 3 Stunden Sonne im Tag liess Verf. auch bei sonnegewöhnten Südländern nicht anwenden. Die Kur wird erst angefangen, wenn der physiologische Körperzustand (Puls, Temperatur) bei den Verwundeten ein nahezu normaler geworden ist. Die eiternden Wunden heilen sehr rasch aus, zuerst unter vermehrter Sekretion, dann mit reichlicher Proliferation ausfüllenden Gewebes, das nicht weggeätzt zu werden braucht, sondern sein Zuviel bald unter dem Einfluss der Sonne in solides Narbengewebe umwandelt. Die analgetische Wirkung der Sonnenstrahlen stellt sich sehr bald ein. Knochensplitter stossen sich von selbst ab. Während der Bestrahlung lässt Verf. die Wunden mit steriler Gaze bedecken, zur Nacht über diese Schicht Kompressen mit sterilem Wasser legen. Die Bewegungen der Gliedmassen werden unter der offenen Behandlung viel eher und mit grösserem Selbstvertrauen von den Verwundeten ausgeführt. Spitzer-Manhold, Zürich.

Orthopädische Technik.

5) **H. Gocht**-Halle. Anleitung zur Anfertigung von Schienenverbänden. Mit 35 Textabbildungen. Verlag von F. Enke, Stuttgart 1915.

Aus Blechstreifen und Schusterspan hat G. Schienen konstruiert, die sich in mannigfacher Weise formen und kombinieren lassen. Eine Reihe von Abbildungen zeigt ihre vielseitige Verwendbarkeit.

Vulpius-Heidelberg.

6) **Peltesohn.** Zur Technik des Gipsverbandes im Feldlazarett. (D. m. W. 1915. Nr. 41.)

Um dem Verbande die nötige Festigkeit zu geben, ohne dass er sehr teuer wird, empfiehlt Verf., nicht lediglich Gipsbinden, sondern in Gipsbrei getränkte Sackleinwandstreifen zu verwenden, die mit Schusterspan verstärkt werden. Die Einwanderung von Läusen in den Gipsverband wird verhindert, wenn man eine mit Oel und Petroleum zu gleichen Teilen getränkte Mullbinde um den einzugipsenden Körperteil legt. M. K.

7) **Vulpius**-Heidelberg. Unsere Technik des Gipsleimkorsetts. Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. XXXV. Band. Heft 1.

Das fertig modellierte Gipspositiv wird mit Schmierseife eingefettet, mit Trikotschlauch doppelt überzogen, darüber eine Gipsbinde, wobei die einreibende Hand mit heissem Tischlerleim einstreicht. Darüber eine Stärkebinde, die in heissen Tischlerleim eingetaucht ist. Darüber senkrecht angelegte Leimstreifen, oben und unten Verstärkungen mit 2 derartigen Streifen, darüber wird nochmals heisser Leim manuell eingerieben. Dann eine in Leim eingetauchte Stärkebinde und 2 Leinwandstreifen vorn und hinten, zur Verstärkung der Schnürleisten. 4—5 Tage trocknen. Nach der Anprobe 5mal Bestreichen mit Acetoncelluloid. Glättung, Leimüberzug und dünner Flanellstoff. Mosenthal-Berlin.

8) **M. Anker** und **E. Mosse.** Der Gipsverband bei Oberarmfrakturen. (D. m. W. 1915. Nr. 51.)

Verff. empfehlen die von Glässner angegebene Methode, bei der das ganze Schultergelenk in den Verband eingezogen wird, der zu diesem

Zweck über den Thorax und über den im Ellbogen flektierten Vorderarm verlängert wird. Um eine bessere Fixierung zu erreichen, wird die Haut des Armes nur mit Trikotschlauch oder Cambricbinde bedeckt, und nur die Knochenvorsprünge und die Umschlagstelle des N. radialis werden mit Watte gepolstert. Dagegen muss der ganze Thorax durch ein dünnes Wattepolster geschützt werden. Die Gegend des Herzens und Magens wird durch einen bogenförmigen Ausschnitt vom Druck befreit. Verff. haben 42 Fälle auf diese Weise ohne Misserfolg behandelt. M. K.

9) **J. Hanausek.** Methode zum Abnehmen von Druckgipsabgüssen und zum Bau der Prothese mit genauer Orientierung zur Achse der unteren Extremität. (M. m. W. 1915. Nr. 49.)

Die Hauptbedingung für einen guten Gang des Amputierten ist die richtige Orientierung der Prothese zur Achse der Extremität und zu den Gelenkachsen. Verf. hat einen Apparat konstruiert, der einen genauen Gipsabdruck zu nehmen gestattet. Dadurch kann der Arzt die Herstellung der Prothese nach ihren anatomischen Grundlagen beherrschen und dem Mechaniker wie dem Bandagisten ganz bestimmte, genau erfüllbare Anordnungen geben. Die Einzelheiten der Methode werden eingehend beschrieben. M. K.

10) **Bahrmann**-Magdeburg. „Eine zusammenstellbare Schiene und ein Streckverband für Knochenbrüche". (Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1915. H. 7/8. S. 140. Mit 3 Abbildg.)

Die Schiene besteht aus einzelnen 10×15 cm grossen biegsamen Blechstücken, die an biegsame Eisendrahtstäbe aufgereiht werden können.

Der Streckverband (für Oberschenkelfrakturen) aus zwei federnden, am Sitzknorren abgestützten Schienen, die je nach Bedarf verlängert oder verkürzt werden können (durch einfach mit Schrauben feststellbares Schiebescharnier). Den Fussteil bildet ein auswechselbarer Schuh. Der Verband ist auch als Gehverband gedacht.

Natzler-Mülheim (Ruhr).

11) **Heymann.** Arbeitsschiene für Radialislähmung. (M. m. W. 1915. Nr. 42.)

Der Apparat ist ähnlich der von Spitzy angegebenen Hebeschiene, ermöglicht aber auch, Gegenstände in die Faust zu nehmen. Einer 12 bis 15 cm breiten Ledermanschette ist an der Streckseite eine Feder aufgenietet, die etwa bis zur Mitte der Metacarpi läuft, sich hier teilt und unter Freilassung der Metakarpophalangealgelenke zur Handfläche läuft, wo sich in der Falte am Grunde der Finger der Ring schliesst.

M. K.

12) **J. Fuchs.** Elastische Verbände. (M. m. W. 1915. Nr. 48.)

Bei Radialislähmung wird an der Streckseite des Vorderarmes ein Mullbindenstück mittels Mastixlösung angeklebt und an ein ca. 5 cm langes Gummiband angenäht. Das freie Ende dieses Bandes wird mit einem andern Mullbindenstück vernäht, das an Mittelhand und Finger angeklebt ist. Dadurch wird ein elastischer Zug ausgeübt, der die Kraft der gelähmten Muskeln unterstützt. Bei Spitzfussstellung wird ein Mullbindenstück an der Vorderseite der Tibia angeklebt, ein zweites um den vorderen Teil des Fusses und beide durch ein Gummiband verbunden. Bei Klumpfuss-



stellung wird der Verband von der Innenseite des Schienbeins zur Aussenseite des Fusses geführt. M. K.

13) **Gaugele.** Bandage für Lähmungsspitzfuss und Hackenfuss. (D. m. W. 1915. Nr. 43.)

Verf. empfiehlt für Spitzfüsse den von Biesalski angegebenen Spiralschienenschuh; lässt aber das Knöchelgelenk so bauen, dass der Anfang der Spirale seitlich hineingeschoben und durch eine Platte mit zwei Schrauben befestigt wird. Dadurch wird das häufige Brechen der Spiralen verhindert. Bei einem Hackenfuss wandte Verf. die Spirale in gegenseitigem Sinne mit ziemlich gutem Erfolge an. M. K.

14) **Pártos.** Ein Extensionsapparat für Oberschenkelfrakturen und Rückenmarksverletzungen. (Med. Kl. 1915. Nr. 44.)

Es handelt sich um einen leicht zu improvisierenden Streckapparat, der auf einer Schiene verschoben und befestigt werden und an jedem Bett angebracht werden kann. M. K.

15) **Sinclair.** Universal suspension apparatus for arm and leg. (Brit. med. Journ. 18. IX. 15, p. 430.)

Beschreibung eines sogenannten „Galgens", der vom Verf. konstruiert wurde und zur Suspension für Arm oder Bein verwendet werden kann.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Unblutige und blutige orthopädische Operationen.

16) **J. Fränkel.** Ueber erweichende Behandlung. (M. m. W. 1915. Nr. 41 u. 42.)

Auf Grund von theoretischen Erwägungen und Tierversuchen stellte Verf. die periphere Gefässwirkung des Cholin und seine Bedeutung für den normalen Gefässtonus fest und suchte es zur Erzeugung lokaler Gefässerweiterung zu verwenden. Das schien dadurch noch erleichtert zu werden, dass das Cholin eine besondere Affinität zu den unteren Hautschichten besitzt, so dass die Hälfte einer intravenös eingespritzten Menge hier zurückbehalten wird. Man spritzt 5—30 ccm einer 2—5 u. 10% Lösung in weiche Partien um und unter, nicht in die Narbe; dann folgt ein Heissluftbad, dann die mechanische Behandlung und nötigenfalls der redressierende Verband. Der Patient empfindet ½ Stunde nach dem Heissluftbad an der Injektionsstelle ein starkes Hitzegefühl, in den nächsten Tagen zeigt sich das Bild eines Entzündungszustandes ohne Schmerzgefühl, dann klingt die Reaktion allmählich ab. Das Cholin bewirkt eine Erleichterung der mobilisierenden Arbeit. Oft genügt schon eine einzige Injektion. Zur Behandlung eignen sich Haut- und Muskelschwielen, Faszienschrumpfungen, Verwachsungen von Sehnen, Sehnenscheiden und des perineuralen Gewebes, auch Gelenkversteifungen und chronische Arthritiden. Verf. teilt mehrere Beispiele von Handversteifungen mit, bei denen er mit dieser Methode gute Erfolge erzielte. M. K.

17) **Bergel.** Die Behandlung der verzögerten Kallusbildung und der Pseudarthrosen mit Fibrininjektionen. Berl. mediz. Ges. 8. XII. 1915.

Das Fibrin hat eine kallusbildende Eigenschaft auch bei nicht gebrochenen Knochen. Das erklärt auch die Beobachtung, dass Knochen-

brüche mit grossem Bluterguss leichter heilen als operativ vereinigte Knochen. B. stellte ein aus Pferdeserum gewonnenes Präparat her, welches reines Fibrin enthält, und injizierte es in einer Aufschwemmung von 0,3 in 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung an die Bruchstelle. Ausser vorübergehender Temperaturerhöhung treten keine Nebenerscheinungen auf. Er erzielte in einer grösseren Reihe von Fällen verzögerter Kallusbildung und Pseudarthrose Heilung. Bei grossen Defekten ist die Methode nicht anwendbar, der Spalt darf nicht grösser als 1 cm sein; bei Eiterungen und Zwischenlagerung von Muskeln ist sie kontraindiziert. An einer Anzahl von Lichtbildern zeigte der Vortr. den Verlauf der Heilung und die Ergebnisse. M. K.

18) **Albee.** An electro-motor bone outfit and technic of its usage. (Boston med. and surg. Journ. Vol. CLXXIII, Nr. 8, p. 273.)

Beschreibung eines vom Autor erfundenen elektrisch treibbaren Instruments zum Herausschneiden beliebig zu formender Knochenstücke für Transplantate. Mit diesem Instrument ist grössere Genauigkeit zu erzielen als mit Hammer und Meissel, die Entnahme erschüttert den Patienten nicht so stark, wie die Hammerschläge, die Prozedur dauert nur kurze Zeit, der Apparat ist zu sterilisieren und an jeder elektrischen Leitung anzubringen. Spitzer-Manhold, Zürich.

19) **C. Hörhammer.** Beitrag zur plastischen Operation des Daumenersatzes. (M. m. W. 1915. Nr. 49.)

Einem 11jährigen Knaben waren durch einen Granatzünder Daumen, Zeige- und Mittelfinger weggerissen. Damit die Hand einigermassen gebrauchsfähig wurde, musste den übriggebliebenen Fingern ein Opponens geschaffen werden. Verf. machte deshalb nach dem von Nicoladoni angegebenen Verfahren eine Ueberpflanzung der grossen Zehe, aber nicht von derselben, sondern von der entgegengesetzten Seite. Dadurch wird die Lage des Patienten viel erträglicher. Nachdem der neue Daumen angeheilt war, wurden noch Sehnenverpflanzungen gemacht. Im Grundgelenk wurde eine aktive Bewegungs- und Streckungsfähigkeit um 15 bis 20° erreicht, der Daumen ist imstande, leichtere Gegenstände festzuhalten; das Endglied kann nicht aktiv gebeugt werden. Der Junge kann mit der Hand schreiben, der kosmetische Erfolg ist befriedigend.

M. K.

20) **O. v. Frisch** (Wien). Knochenplastik bei Patellarfraktur. (Zeitschrift für orthop. Chirurgie. Band XXXV. Heft 1.) Bemerkungen zur gleichlautenden Publikation von O. Vulpius. (Band XXXIV dieser Zeitschrift.)

v. F. verwirft den Vorschlag von V. bei Patellarfrakturen, deren Fragmente adaptiert werden können, einen Knochenlappen aus dem grösseren Fragment zur Ueberbrückung zu verwenden aus folgenden Gründen: 1. verzichten wir damit von vornherein auf Wiederherstellung normaler Verhältnisse; 2. kann der Brückenlappen nicht der notwendigen Belastung Widerstand leisten; 3. ist diese Operation eine weitere Zerstörung des Knochens. Zweck hätte die Operation nur in den Fällen, wo eine Diastase der Fragmente besteht, die durch Naht des sehnigen Streckapparates nicht zu beseitigen ist. Mosenthal-Berlin.



21) **Metraux.** Contribution au traitement chirurgical de la sciatique chronique rebelle (opération de Förster). Rev. méd. de la Suisse romande, 35 e année, Nr. 11, p. 906.

Ein 30jähriger kräftiger Brasilianer litt seit einiger Zeit an unerträglichen ischiadischen Schmerzen. In der Jugend hatte er eine Syphilis durchgemacht. Eine antineuralgische, antisyphilitische Kur halfen nichts. Alkoholinjektionen in die Nervenscheide des Ischiadikus hatten keinen Erfolg. Als letztes Mittel, um den Kranken von seinen Schmerzen zu befreien, wurde die Förstersche Operation ausgeführt. Sektion der 3., 4. und 5. Apophyse der Lumbalwirbel an ihrer Basis. Eröffnung der Dura. Sektion der 5. hinteren Lumbal- und 2. hinteren Sakralwurzel. Gutes Resultat. Der Patient ist vollständig von seinen Schmerzen geheilt und freut sich seines Lebens. Spitzer-Manhold, Zürich.

Amputationen und Prothesen.

22) **Dollinger.** Die Konstruktion künstlicher Glieder, mit besonderer Berücksichtigung der Stützpunkte und der Suspension, und die Prothesenfabrik des königl. ungarischen Amtes für Kriegsinvalide. (D. m. W. 1915. Nr. 42 u. 43.)

Nach einer ausführlichen Schilderung der Einrichtung und Organisation der Fabrik geht Verf. zur Besprechung der einzelnen Prothesen über. Bei Unterschenkelamputationen wird die Prothese auf die beiden Knieknorren aufgehängt, als Stützpunkte dienen der Schienbeinknorren und das Wadenbeinköpfchen. Suspensions- und Stützflächen werden auf einem sehr genauen Modell gearbeitet, für dessen Herstellung Verf. die Technik beschreibt. Bei der kosmetischen Prothese ist der Fussteil aus Holz, die übrigen Teile aus hartem Ochsenleder und Stahlschienen. Zur sicheren Suspension muss die Lederhülse beiderseits durch eine etwa 1 mm dicke Stahlplatte verstärkt werden. Unter dem Stumpfende wird in der Prothese eine aus einer Stahlplatte gehämmerte Schale angebracht, die höher und tiefer zu stellen ist. Sie dient als Stütze, wenn der Stumpf tragfähig ist. Später wird sie entfernt, und der Patient stützt sich nur auf Schienbeinknorren und Wadenbeinköpfchen. Bei hoher Unterschenkelamputation und Enukleation im Knie stützt sich der Stumpf auf eine genau gearbeitete Stahlschale; die Stützpelotten fallen weg, und es kommt nur die Suspension in Betracht. Bei Oberschenkelamputierten, die nicht sehr dickleibig sind, wird die Prothese an einer Lederkapsel über dem Becken suspendiert. Als Stützpunkt dient der Sitzknorren, aber statt des Sitzringes verwendet Verf. eine Sitzfläche, die dem Sitzknorren eine breite Stützfläche bietet. Verf. schildert an Abbildungen die Herstellung des Modells sowie die kosmetische und die Arbeits-Prothese. Die künstliche Hand wird an einer Manschette suspendiert, die beiderseits, entsprechend den Processus styliformes, mit Stahlpelotten versehen sind, welche das Abgleiten verhindern. Die Prothese für Vorderarmamputierte wird an eine Lederhülse gehängt, die den Oberarm umgibt, die Suspension geschieht am distalen Epiphysenende des Oberarms. Die Suspension der Prothese für Oberarmamputierte wird an einer Abbildung gezeigt. M. K.

23) **Sick.** Ueber Amputationsstümpfe. Aerztlicher Verein zu Hamburg. 5. X. 15. (B. kl. W. 1915. Nr. 44.)



Von allen Geweben werden nach der Amputation am stärksten die Knochen betroffen, sie werden stets atrophisch. Der Oberschenkelhals zeigt infolge mangelhaften Muskelzuges und -druckes Veränderungen des Winkels zwischen ihm und dem Schaft; der ganze Knochen ist mitunter abgeplattet. Die Atrophie ist umso geringer, je besser die Belastungsfähigkeit des Stumpfes ist und je eher seine Funktionen wieder hergestellt werden. Deshalb ist auf frühzeitigen Gebrauch der Glieder zu achten.
M. K.

24) **Spitzy.** Zur Prothesenfrage. (M. m. W. 1915. Nr. 41.)

Verf. bevorzugt die Immediatprothesen, um die Patienten vor der Krücke und ihren Gefahren zu bewahren, und weil der Stumpf noch lange nach der Operation Veränderungen unterworfen ist. Er beschreibt die Grundsätze, nach denen diese Gipsprothesen angefertigt werden. Die Leute gehen mit diesen Prothesen nur mit Hülfe eines oder bei doppelter Amputation zweier Stöcke. Sie müssen sofort in einer Gehschule gehen lernen, wobei darauf zu achten ist, dass die Schritte des gesunden und des künstlichen Beines gleich lang sind. Wenn sie das Gehen gelernt haben, kommen sie in die Invalidenschule, wo sie ihrem Gewerbe wieder zugeführt werden. Hier muss die Prothese dem Berufe des Patienten angepasst werden. Diese Prothese wird gewechselt, bis die richtige Form erreicht ist und durch 14 Tage keine Veränderung am Stumpf bemerkbar ist. Dann wird eine Lederimmediatprothese angefertigt und ebenfalls wiederholt abgeändert, bis der Stumpf seine endgültige Form zeigt. Mit ihr kann der Patient seinem Beruf nachgehen. Erst viel später, wenn sie sich den sozialen und beruflichen Anforderungen des Trägers entsprechend erwiesen hat, wird eine definitive Prothese gegeben; aber es ist schon vorgekommen, dass die Patienten mit der Immediatprothese besser und leichter gingen als mit dem Kunstbein.
M. K.

25) **Nieny.** Ueber Amputationsstümpfe und Immediatprothesen. (M. m. W. 1915. Nr. 43.)

Verf. betont die Wichtigkeit einer guten Stumpfversorgung, sie geschieht am besten nach der von Hirsch angegebenen Methode. Der Stumpf wird so bald als möglich täglich gebadet, mit Heissluft behandelt, massiert und mit Formalinspiritus gewaschen. Sobald es die Wunde erlaubt, wird mit Tretübungen begonnen, das Stumpfende täglich beklopft, aktive und passive Gymnastik getrieben; und sobald angängig, werden mit Hilfe einer Immediatprothese Gehübungen gemacht. Erweist sich der Erfolg dieser Behandlung als zweifelhaft, so soll man nicht lange mit der Nachamputation zögern und dabei einen tragfähigen Stumpf zu erzielen suchen. An Abbildungen werden die verschiedenen Formen der Immediatprothesen gezeigt.
M. K.

26) **Baeyer.** Prothesen aus Weissblech. (M. m. W. 1915. Nr. 44.)

Das Weissblech hat den Vorzug, billig, leicht und anschmiegbar zu sein und ist sehr einfach zu verarbeiten, dabei von beträchtlicher Haltbarkeit. Die Verletzten arbeiten bei der Anfertigung selbst mit, um spätere Reparaturen selbst vornehmen zu können. Es hat sich als besonders geeignet zu Interimsprothesen für Beinamputierte erwiesen, aber auch für Armersatzstücke zu Arbeitszwecken konnte Verf. das Weissblech mit gutem Erfolge verwenden.
M. K.



27) **C. S. Engel.** Kautschukschaum zur Herstellung künstlicher Glieder. (M. m. W. 1915. Nr. 44.)

Die Vorteile des vom Verf. empfohlenen Materials sind das geringe Gewicht, Elastizität und Wärmeisolierfähigkeit. Es kommt zunächst nur als Umkleidung in Anbetracht. Durch Zusatz von Schwefel zur Kautschukmasse kann aber ein Hartgummischaum hergestellt werden, der als fester Innenkörper dienen kann. Durch Einlegen von Metalldrähten, Drahtgeweben und dergl. kann die Festigkeit ohne bedeutende Gewichtsvermehrung noch wesentlich erhöht werden. M. K.

28) **J. Lewy.** Schultergelenkprothese bei Schlottergelenk mit grossem Humerusdefekt. (M. m. W. 1915. Nr. 46.)

Der Oberarm wird mit einer festen Zelluloidhülse umkleidet, die mit einer den Thorax westenartig umfassenden Hülse und mit einer zweiten, die den Vorderarm umgibt, in Verbindung gebracht wird. Dadurch soll das Ausweichen des Arms nach hinten verhindert werden. Vermittels einer unterhalb des Schulterscharniergelenks angebrachten Feder wird auch eine seitliche Erhebung des Arms ermöglicht. M. K.

29) **Sauerbruch.** Chirurgische Vorarbeit für eine willkürlich bewegliche künstliche Hand. (Med. Kl. 1915. Nr. 41.)

Dem Professor der Mechanik Herrn Stodola war es gelungen, eine willkürlich bewegliche Hand zu konstruieren, Vorbedingung ist die chirurgische Vorbereitung des Stumpfes, so dass die noch vorhandenen Sehnen und Muskeln zu einer Kraftleistung herangezogen werden können. Nach erfolgreichen Tierversuchen wandte Verf. das Verfahren bei 6 Operierten mit günstigem Erfolge an. Wesentlich für das Gelingen der Operation sind die physiologischen Verhältnisse, die in jedem Einzelfalle auf das genaueste studiert werden müssen. Die gemeinsame Arbeit der beiden Gelehrten ist noch nicht beendet, die Mitteilung soll nur eine vorläufige sein.

M. K.

30) **R. Bonnet**-Bonn. Die Hand und ihr Ersatz. Mit 18 Abbildungen. Verlag L. Voss, Hamburg. 1915. Preis 0,60 Mk.

In dem vaterländischen Kriegsvortrag wird zunächst Anatomie und Physiologie der Hand in Kürze geschildert, dann die Möglichkeit des Ersatzes verlorener Funktionen oder des ganzen Organs. Originell sind die von B. erdachten Schreib- und Zeichenringe, die das Führen des Werkzeuges bei Verstümmelung und Versteifung der Finger gestatten.

Vulpius-Heidelberg.

31) **Witzel.** Die Aufgaben und Wege für den Hand- und Armersatz der Kriegsbeschädigten. (M. m. W. 1915. Nr. 44.)

Bei allen Versuchen, einen zweckmässigen künstlichen Arm zu schaffen, musste man vom Komplizierten zum Einfachen übergehen. Der vom Verf. beschriebene Arbeitsarm Emil Jagenbergs, der in dem Lazarett „Flora" bei Düsseldorf entstanden ist, nimmt auf den anatomischen Bau der verlorenen Teile gar keine Rücksicht; durch ein dem Arm bezw. der Schulter angefügtes Hebelstück soll möglichst viel Kraft vom Körper her auf die Werkzeuge übertragen werden. Es kann mit den



Ansätzen festgestellt oder in Kugelgelenken bewegt werden. Viele Patienten machen sich ihre Ansätze für ihre besonderen Zwecke selbst oder lassen sie nach eigenen Angaben machen. Die einzelnen Abschnitte des Ersatzstückes müssen kurz gehalten sein, weil das für die Kraftentwicklung vorteilhaft ist. M. K.

32) **Biesalski.** Ueber Prothesen bei Amputationen des Armes, insbesondere des Oberarmes. (M. m. W. 1915. Nr. 44.)

Der beste Ersatz für einen verloren gegangenen Gliedabschnitt ist der Stumpf, wenn er so weit als möglich ausgenutzt wird. Verf. führt das Beispiel eines Lehrers und eines Mechanikers an, die mit ihrem Stumpf fast voll erwerbsfähig sind. Sehr einfach und billig, dabei höchst zweckmässig ist der von Bade angegebene Gliedersatz (M. m. W. 1915. Nr. 34). Die Hand einer Arbeitsprothese muss immer abnehmbar sein zum Austausch gegen Arbeitsansätze; sehr wenig empfehlenswert ist die in der Form der menschlichen nachgeahmte amerikanische Hand. Ist das Ellbogengelenk erhalten, so ist ein Kunstglied meist entbehrlich. Bei Oberarmamputierten aber ist ein Armersatz nötig unter Ausnutzung der aktiven Kräfte des Stumpfes, der deshalb rechtzeitig behandelt werden muss, damit nicht die Muskeln atrophieren, die Schleimbeutel schrumpfen und das Schultergelenk versteift. Verf. beschreibt eine geeignete Prothese für Oberarmexartikulierte und -amputierte und die dabei besonders wichtige Konstruktion des Ellbogengelenks. Dieses kann mittels eines Hebels festgestellt und auch, wie es für manche Arbeiten nötig ist, freigegeben werden. Er hat ferner eine Prothese konstruiert, in der das Ellbogengelenk mit Federn versehen war, so dass ein Extensions- und ein Flexionszug da ist, auf die die aktiven Kräfte vom Oberarmstumpf her übertragen werden. M. K.

33) **Max Cohn.** Ueber die dem Willen des Trägers unterworfene Hand des Carnes-Armes. Kriegsärztliche Abende zu Berlin, 30. XI. 1915. (B. kl. W. 1915. Nr. 51.)

Vortr. eröffnete die Diskussion über Armprothesen mit der Demonstration des von ihm selbst getragenen Carnes-Armes, der ihn mehr befriedigt als die vorher gebrauchten Fabrikate. Die Prothese ist nach Massangaben gefertigt, was bei Ungebildeten Schwierigkeiten macht. Die Hand öffnet und schliesst sich in jeder Stellung, Finger und Daumen können dem erfassten Gegenstand eine gute Stütze geben. Sie ist imstande, Bewegung, Streckung, Pro- und Supination auszuführen, das Handgelenk lässt sich in Mittel- und Grundstellung feststellen. Vortr. kann sich selbst anziehen und sogar andern dabei helfen. Der Preis des Arms beträgt 200 bis 250 Dollars.

In der Besprechung wurde darauf hingewiesen, dass die Carneshand zwar für Kopfarbeiter ausreichend, für schwere Arbeit aber kaum geeignet ist. M. K.

34) **L. Heusner**-Giessen. „Zur Geschichte der Kunstbeine." (Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1915. H. 17/18. S. 289—305. Mit 25 Abbildungen.)

Die Arbeit bringt eine kurze Zusammenstellung der bekanntesten Modelle älterer Konstruktion, die teilweise auch heute noch verwendet



werden. Einzelne, wie das Bein von Potts in London, Marks in New-York, das Drefahl-Bein, sowie das von Esmarch sind ausführlicher besprochen. 25 schematische Konstruktionsbilder unterstützen den Text.

Natzler-Mülheim (Ruhr).

35) **A. Ritschl**-Freiburg. Amputationen und Ersatzglieder an den unteren Gliedmassen. Mit 34 Abbildungen und 12 photogr. Aufnahmen. Stuttgart, Verlag F. Enke. 1915. Preis 2,40 Mk.

Mit Recht betont R. die Wichtigkeit der Stumpfpflege, da von ihr das spätere Funktionieren der Prothese abhängt. In der Prothesenkonstruktion verfolgt R. eigene Wege. Er überträgt die Hauptaufgabe einer einfachen oder modifizierten Stelze, betrachtet die Hülse nur als kosmetischen Faktor. Ueber die Anfügung der Stelze an den Trichter hat er eingehende Untersuchungen angestellt.

Konstruktive Einzelheiten sind im Original einzusehen, prinzipiell dürfte es sich nach Ansicht des Ref. nur um Behelfsprothesen handeln.

Vulpius-Heidelberg.

36) **Wilms.** Verbesserung des Grittischen Amputationsstumpfes. (D. m. W. 1915. Nr. 43.)

Um die Form des Stumpfes zu verbessern, empfiehlt Verf., die Amputation 2—2½ cm tiefer zu machen, so dass die obere Zone der Kondylen erhalten bleibt. Dann muss man aber, damit die äussere Hälfte der Patella auf den Stumpf aufgesetzt werden kann, die Quadrizepssehne von innen her durchtrennen. Die Tragfähigkeit bleibt dieselbe wie beim gewöhnlichen Gritti, aber es wird ein Aufhängen und bessere Fixation der Prothese möglich. Eine andere Art, Prothesen einen besseren Halt zu geben, besteht darin, dass am unteren Knochenende durch 2 Bohrlöcher ein Knochenstück steckt, das beiderseits um 2—3 cm hervorragt. M. K.

37) **Harf.** Zur partiellen Fussamputation nach Sharp. (M. m. W. 1915. Nr. 38.)

Bei einem Patienten mit Frostgangrän machte Verf. die Absetzung des Mittelfusses und konnte den Fussstumpf völlig gebrauchsfähig erhalten. Patient kann sämtliche Bewegungen ausführen, Rad fahren, turnen und ist garnisondienstfähig. M. K.

38) **Gaugele.** Prothese für Amputation nach Wladimiroff-Mikulicz. (D. m. W. 1915. Nr. 43.)

Bei dem Patienten wurde die Resektion des Fusses mit vollkommener Entfernung der Ferse gemacht. Anfangs gelang es wegen der Schwellung nicht, den Zehen die gewünschte Stellung zu geben. Nach Rückgang der Schwellung liess Verf. aus Holz, Kork und Filz um das Holzmodell einen künstlichen Fuss und darüber einen Schuh mit hohem versteiftem Schaft bauen. Mit diesem Schuh kann der Patient sicher und fest gehen.

M. K.

B. Spezielle Orthopädie.

Nervenerkrankungen.

39) **G. B. Schmidt.** Chirurgische Behandlung der Kriegsverletzungen peripherischer Nerven. Vereinigung



der Kriegsärztlich beschäftigten Aerzte Strassburgs, 29. VI. 1915. (D. m. W. 1915. Nr. 42.)

Vortr. erörtert die Indikationen des operativen Eingreifens und die Wahl des geeigneten Zeitpunktes sowie Einzelheiten der Technik. Wenn das Nervenkabel sich nicht herausheben lässt, spindelförmig verdickt und verhärtet ist, so wird die Narbe reseziert.

In der Diskussion berichtet Herr Guleke von 62 Nervennähten mit Wiederkehr der Funktion in 26 Fällen und 21 Neurolysen mit Besserung in 12 Fällen. M. K.

40) **A. Stoffel.** Ueber die Technik der Neurolyse. (D. m. W. 1915. Nr. 42.)

Bei Nervenverletzungen hat man zwischen perineuralen und endoneuralen Narben zu unterscheiden. Bei ersteren genügt es, sie zu entfernen, indem man proximal und distal der Narbe das gesunde Perineurium spaltet, etwas von den Nervenbahnen ablöst und gegen die Narbe zu abpräpariert. Indem man in der gleichen Schicht bleibt, wird das perineurale Narbengewebe vom Nervenkabel abgelöst. Bei endoneuralen Narben dagegen muss jede Nervenbahn einzeln aus der Narbenmasse herausgeschält und das Narbengewebe aus den Interstitien exstirpiert werden. Das wird umso schwieriger, je länger die Schwiele ist. Zuerst werden die motorischen Bahnen herausgeschält, erst in zweiter Reihe werden die sensiblen berücksichtigt. Ist die Auslösung der einzelnen Bahnen beendet, so werden sie wieder zu einem Kabel zusammengelegt und das Ganze wird umscheidet. Die Regeneration der Nerven geschieht besser und schneller, wenn die Nachbargelenke nach der Neurolyse so gestellt werden, dass der Nerv entspannt ist. M. K.

41) **Enderlen** und **Knauer.** Zur Nervenpfropfung. (M. m. W. 1915. Nr. 49.)

Verff. haben die von Hofmeister empfohlene doppelte und Mehrfachpfropfung an Hunden experimentell nachgeprüft. Nach 3 Wochen fing das Glied an, spontan beweglich zu werden, und nach 7 Wochen sprang der Hund umher. Bei der Freilegung der operierten Nerven zeigte sich eine feste Verwachsung der beiden Enden des durchschnittenen Radialis mit dem Medianus, das zentrale und das periphere Stück der Nerven hatten ein frisches, gesundes Aussehen. Die faradische Reizung bewirkte von beiden Enden aus Zuckungen. M. K.

42) **Harris.** Gunshot injuries of the peripheral nerves. (Lancet 13. XI. 15. p. 1073.)

In erster Linie empfiehlt Verf. die Diagnose der Nervenschussläsion durch eine genaue Lokalisation und Prüfung der motorischen und sensorischen Bahnen elektrisch zu erhärten, da hysterische Symptome gerade bei Nervenläsionen oft dazu kommen und den Zustand aggravieren. Anführung eigener Fälle.

Spitzer-Manhold, Zürich.

43) **Swan.** Gunshot injuries to peripheral nerves. (Lancet. 13. XI. 15, p. 1081.)

Verf. konnte 63 Fälle von Schussverletzungen der Nerven beobachten, 38 davon wurden operiert. Von sicheren Erfolgen ist bis jetzt noch nicht zu sprechen. In 17 Fällen kehrte die aktive Muskelaktion zwischen



6 Wochen bis 7 Monaten zurück. In einigen Fällen wurde beobachtet, dass die willkürliche Beweglichkeit im Muskel sich einstellte, ehe man mit dem starken faradischen Strom eine Reaktion auslösen konnte. Der feiner arbeitende Lewis Jones Kondensor gab aber einen Ausschlag. Spitzer-Manhold, Zürich.

44) **Trotter.** The general surgery of gunshot wounds of nerves. (Lancet, 6. XI. 15, p. 1023.)

Verf. teilt Allgemeines über die Nervenoperationstechnik mit. Die wichtigsten Faktoren zum Gelingen der Operation sind: reichliche Exzision der geschädigten Teile, ein exaktes Anpassen, eine sorgfältige Isolierung der Nerven, perfekte Asepsis und gute Muskelentspannung vor und nach der Operation. Spitzer-Manhold, Zürich.

45) **Eve and Woods.** Experiences in the operative treatment of gunshot injuries of nerves. (Lancet, 6. XI. 15, p. 1021.)

Verff. teilen 28 Fälle operierter Nervenschussverletzungen mit. Ueber die Resultate ist noch kein klares Urteil möglich, da die meisten Fälle erst vor 2 Monaten operiert wurden. Verff. empfehlen sehr zur elektrischen Prüfung der Nerven den Lewis Jonesschen Kondensor, der sehr exakt und empfindlich ist.

Spitzer-Manhold, Zürich.

46) **Ayer.** Neuroma of ulnar nerve: analysis of a case. (Boston med and surg. Journ., Vol. CLXXIII, Nr. 16, p. 585.)

Eine Patientin erlitt am Ellbogen einen unbedeutenden Schnitt, der per primam heilte. Später stellten sich Beschwerden im Gebiet des n. ulnaris ein. Nach 8 Monaten (seit der Verletzung) wurde eine Nervennaht des ulnaris gemacht, der sich als durchschnitten erwies. Patientin blieb dann 4 Jahre ausser ärztlicher Beobachtung. Nach diesem Zeitpunkt bekam sie Verf. wegen Lähmungserscheinungen, Taubheits- und Nadelstichgefühl im lädierten Arm zu sehen. Der n. ulnaris wurde aus Narbengewebe ausgeschält, die Bildung eines Neuroms konstatiert, dieses exzidiert. Später entstand noch ein ähnlicher Tumor, ging aber von selbst fort. Die Lähmung blieb, da zu viele Nervenfasern durch Druck des Narbengewebes und Neuroms zerstört worden waren, nur das Gefühl des Stechens in der kranken Hand war durch die radikale Operation gebessert worden. Spitzer-Manhold, Zürich.

Erkrankungen der Knochen.

Missbildungen, Wachstumsstörungen, Systemerkrankungen, Erweichungszustände.

47) **Kellner.** Oligodaktyle und symmetrische Spaltbildung an Händen und Füssen. Med. Ges. zu Chemnitz, 12. V. 1915. (M. m. W. 1915. Nr. 44.)

Die Spaltbildung betrifft an beiden Füssen die Phalangen der 3. und 4. Zehen; an den Händen geht sie bis in die Handwurzel hinein; rechts fehlen die 3 mittleren, links der 2. und 3. Finger mit ihren Metakarpal- und mehreren Handwurzelknochen. M. K.

48) **Kavell.** A case of supernumerary toes. (Lancet, 18. IX. 15, p. 652.)



Ein Rekrut mit 6 wohlausgebildeten Zehen an jedem Fuss liess sich je die zweite Zehe amputieren, um in die Militärstiefel hineinzukommen. Das Metatarsale V war jederseits sehr massig, artikulierte mit den beiden äusseren Zehen. An jeder Hand war an der Basis des Metakarpale V ein kleiner Auswuchs von häutiger Konsistenz, der etwa 3 mm über den Innenrand der Hand vorstand. Eine Schwester des Patienten hatte auch 6 Zehen gehabt, liess sich aber aus Eitelkeit je eine amputieren. Sonst sind keine Missbildungen in der Familie bekannt.

Spitzer-Manhold, Zürich.

49) **Albers-Schönberg** (Hamburg). Skelettanomalie von atavistischem Interesse, Proc. supra-condyloïdeus oder entepicondyloïdeus. (Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXIII. H. 2. S. 175—177. Mit 2 Röntgenb.)

Abbildung von zwei derartigen Fällen; Beschreibung des einen, der ein 28jähr. Mädchen betraf. Der Proc. entepicondyloïdeus hat atavistisches Interesse. Er findet sich bei niederen Menschenrassen, vielen Säugetieren, Reptilien und Amphybien.

Beschreibung des Proc. durch Bluntschli-Heidelberg.

Natzler-Mülheim (Ruhr).

50) **Albers-Schönberg** (Hamburg). Eine seltene, bisher nicht bekannte Strukturanomalie des Skeletts. (Fortschritte auf d. Geb. der Röntgenstr. Bd. XXIII. H. 2. S. 174—175. Mit 4 Röntgenbild.)

Bei einem sonst gesunden Soldaten fanden sich an verschiedenen Skeletteilen — mit Ausnahme von Wirbelsäule, Schädel, Schulterblatt, Schlüsselbein und Kniescheibe — „etwa linsengrosse Verdichtungsherde“, die mit ihrer Längsachse in der Längsachse des betr. Skeletteiles stehen, stellenweise zusammenfliessen und den Röntgenbildern ein eigentümlich gesprenkeltes Aussehen geben.

Lues und Tuberkulose sind auszuschliessen.

Es handelt sich vielleicht um einen Prozess der Wachstumsperiode (dafür spricht die epiphysäre Lokalisation). Knochenbrüchigkeit ist nicht vorhanden.

Natzler-Mülheim (Ruhr).

51) **Cox.** A case of multiple exostoses with hereditary history. (Lancet, 25. IX. 15, p. 701.)

Ein gutgenährter 26jähriger Tamul (Indier) mit Oedem der Füsse wurde ins Lazarett eingeliefert. Er litt an Ankylostoma. Nach geeigneter Behandlung verschwanden die Oedeme. Als Nebenbefund entdeckte man zahlreiche Knochentumoren und Knochenirregularitäten am Skelett, so an den Fingern, am Radius, in der Deltoidalregion, an der Skapula, Klavikel. Beide Arme waren in verschiedenem Grade in der Pronation behindert. Oberschenkel, Tibien und Fibulae waren ebenfalls durch Tumoren verdickt. Alle Tumoren waren ungestielt, schmerzlos und bestanden nach den Angaben des Pat. seitdem er sich erinnern kann. Sein Vater und eine Stiefschwester hatten ähnliche Tumoren an den Beinen. Ausser einigen Malariaanfällen hat Pat. keinerlei Krankheiten gehabt. Am interessantesten sind die Exostosen an den Akromialenden der Schlüsselbeine, weil sie dort weit entfernt von Ossifikationszentren gelegen sind.

Spitzer-Manhold, Zürich.

52) **Robert Kienböck** (Wien). Ueber infantile Osteopsathyrose. (Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXIII. H. 2. S. 122—168. Mit 2 Tafeln.)

Die ausführliche, zum Studium der Krankheit dringend zu empfehlende, Arbeit bringt zuerst eine Zusammenstellung von 33 bisher veröffentlichten Fällen mit teilweise vollständigem klinischen Befund; Röntgenbefund usw. Dann werden zwei selbst beobachtete Fälle ausführlich beschrieben, sowohl klinisch als auch röntgenologisch. Im dritten Abschnitt wird das klinische Symptomenbild der infantilen Psathyrose besprochen. K. versteht darunter die Gruppe von Fällen von Ps., „in welchen die Kinder ohne Frakturen zur Welt kommen und den ersten Bruch erst später erleiden". Im ersten Haupt-Stadium ausschliesslich Spontanfrakturen der langen Röhrenknochen ohne Knochendeformation. Diese tritt erst in einem späteren — zweiten Haupt-Stadium auf, in dem allmählich das ganze Skelett „osteomalaziforme Deformationen" aufweist; damit bleibt auch die ganze Körperentwicklung zurück, dagegen nicht die Ossifikation, die sich zuerst normal, später eher etwas zu schnell vollzieht. Im Verlaufe des späteren Stadiums treten zuerst spastische, dann echte Gelenkskontrakturen auf (keine Verwechselung mit Gelenkrheumatismus!) Der Verlauf der Krankheit ist unregelmässig, Pausen kommen vor, ebenso Exacerbationen, Heilung kann eintreten, am häufigsten mit der erreichten Pubertät (18.—20. Jahr). Rückfälle können aber vorkommen.

Die Röntgenuntersuchung ergibt am Anfang das Bild einer gleichmässigen Osteoporose, die allmählich zunimmt und ungleichmässig wird. Im osteomalaziformen Stadium treten entsprechende Veränderungen am ganzen Skelett auf. Den bei der Krankheit auftretenden Knochenbrüchen wurde früher allgemein eine schnelle Heilung nachgerühmt. K. weist jedoch nach, dass es sich dabei um eine Scheinheilung handelt. Wie er klar ausführt, ist die Heilungsdauer nicht verkürzt, sondern verlängert.

Der von einigen Autoren erhobene anatomische Befund ergab „Osteoporose und mit den Brüchen in Beziehung stehende Veränderungen", der histologische (Looser) „als wesentlichsten Befund eine ungenügende, weit hinter dem Normalen zurückbleibende Tätigkeit aller knochenbildenden Zellen des Periosts und Knochenmarks".

In einem weiteren Abschnitt — „Beziehungen zur Osteogenesis imperfecta" — die ihrerseits identisch ist mit der „Osteopsathyrosis foetalis", führt er aus, dass die infantile, d. h. erst nach der Geburt auftretende Osteopsathyrose und die foetale, dieselbe Krankheit darstellen. Unterschiede im anatomischen und röntgenologischen Befund zwischen beiden erklärt er durch den verschiedenen Zeitpunkt der Erkrankung bezw. der Untersuchung und davon abhängenden bei Foeten bes. schweren Grad der Erkrankung. Auch zwischen der infantilen Osteopsathyrose und derjenigen der Erwachsenen können grundsätzliche Unterschiede nicht gefunden werden. (Besprechung von 5 hierhergehörenden Fällen.)

Die Diagnose ist meist schon auf Grund des klinischen Befundes zu stellen, über Feinheiten gibt das Röntgenbild Aufschluss. Charakteristisch ist für viele Fälle die Feststellung der Scheinheilung von Brüchen. Differentialdiagnostisch kommt in Betracht gegen infantile Osteomalazie, dass die Epiphysenfugen und der Ossifikationszustand normal sind, gegen mul-



tiple Herderkrankungen, Tumoren, Zysten, das Fehlen von scharfbegrenzten multiplen Aufhellungsflecken im Röntgenbild.

Mit der infantilen Osteomalazie (Rachitis tarda) hat die Krankheit verschiedene gemeinsame Merkmale: Multiple Knochenbrüche ohne und mit Verbiegung der langen Röhrenknochen, Deformität des Rumpfskeletts, Schmerzen. Dieselben sind aber bei der Osteopsathyrosis umschrieben, bei der Osteomalazie handelt es sich um ziehende Schmerzen. Der Verlauf ist bei der Psathyrosis unregelmässiger, bei der Malazie mehr gleichmässig. Röntgenologisch ist bei der Malazie die Rindensubstanz der Knochen aufgefasert, nicht aber bei der Psathyrosis. Auch mikroskopisch sind Unterschiede vorhanden, hinsichtlich des osteoiden Gewebes. Bei der Osteopsathyrose bleiben die langen Röhrenknochen im Dickenwachstum zurück, bei der Malazie bleibt das Skelett gleichmässig im Wachstum zurück. Die Körper- und allgemeine Sexualentwicklung bleibt bei der Osteopsathyr. im Gegensatz zu Malazie nicht zurück.

Klinisch ist bei der Osteopsathyr. ausser den Skelettveränderungen keine Begleiterscheinung, wie Mattigkeit, Blässe, Abmagerung, Diarrhöen und Tetanie vorhanden. Auch die Dauer ist länger, wie bei der Malazie. Die Psathyrose heilt nach Jahren meist aus — wenn Komplikationen und Rezidive ausbleiben, die Malazie heilt entweder in den ersten Monaten oder führt in einigen Jahren zum Tode. Eine wirksame Therapie ist bei der Osteopsathyrosis noch nicht gefunden, bei der Malazie wirken Phosphor und Lebertran günstig.

Bez. der Pathogenese ist K. der Ansicht, dass die Osteopsathyr. infant. auf der Erkrankung eines Zentralorgans — einer Blutdrüse — beruht, für das er den Namen „Osteotrophisches Zentralorgan" vorschlägt. Es wird sich wahrscheinlich um eine Hypofunktion des Organes handeln. (Vergleich mit Myxoedem.)

Die Arbeit schliesst mit einer „Gesamtcharakterisierung der Psathyrose" und bringt zuletzt noch ein Literaturverzeichnis mit 53 Nummern.

Natzler-Mülheim (Ruhr).

53) **Moffet.** Chondrodystrophie. (New-York med. Journ. Vol. CII, Nr. 11, p. 552.)

Verf. teilt einen Fall von Chondrodystrophie (Ursache unbekannt, wahrscheinlich handelt es sich um ein Zurückbleiben des Knorpelwachstums an den Epiphysen, das nicht Schritt halten kann mit dem periostalen Knochenwachstum) mit und gibt Abbildungen des Kindes mit den typischen Verkürzungen der langen Röhrenknochen, der Metakarpalia und Phalangen. Auch die Röntgenbilder des Skeletts zeigen diese Verkürzungen deutlich. Die Intelligenz des Kindes ist normal.

Spitzer-Manhold, Zürich.

54) **Lotsch.** Ueber generalisierte Ostitis fibrosa mit Tumoren und Cysten. (v. Recklinghausensche Knochenkrankheit), zugleich ein experimenteller Beitrag zur Aetiologie der Knochencysten.) (Arch. f. klin. Chir. Bd. 107, H. 1, p. 1.)

Verf. publiziert einen eigenen Fall der v. Recklinghausenschen Knochenkrankheit mit ausgesprochener Cystenbildung vom selteneren generalisierten Typus (im Gegensatz zum häufigeren solitären).



Die Ursache ist in einer gestörten inneren Sekretion (aller endokrinen Drüsen, speziell wohl aber der Ovarien — häufig bei Frauen —) zu suchen. Die Therapie ist machtlos, der allgemeine Gesundheitszustand beeinflusst das Leiden. Ein Trauma kommt nur eventuell als Gelegenheitsursache in Betracht. An Hand von Tierexperimenten (künstliche Knochenhöhlenbildung bei Kaninchen) bestätigt Verf. auch das Resultat Lexerscher Versuche auf dem gleichen Gebiet, dass Knochencysten nicht traumatisch entstehen, sondern einem inneren organischen Störungskomplex ihre Entstehung verdanken.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Chronische Knochenentzündungen.

55) **Eugen Fraenkel**-Hamburg. Röntgenologisches über Epiphysenlösungen und über Heilung der Osteochondritis syphilitica congenita. (Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XXIII. H. 3. S. 300—312. Mit 35 Röntgenb.)

F. hat bei verschiedenen Kindern mit angeborener Syphilis systematische Röntgenuntersuchungen vorgenommen und dabei nachweisen können, wie einerseits die osteochondritischen Erscheinungen unter dem Einfluss der antiluetischen (Neosalvarsan-) Therapie zurückgehen und andererseits an den erkrankten Röhrenknochen vorher gar nicht oder nur andeutungsweise vorhandene periostitische einsetzen, die auch nach Abheilung der Osteochondritis, noch nach Monaten röntgenologisch erkennbar sind. Er hält es für wahrscheinlich, dass in dieser Periostitis ein gewisser, vielleicht gesetzmässiger Heilungsvorgang zu erblicken ist.

Bei der sogenannten Epiphysenlösung kongenital syphilit. Kinder handelt es sich um echte Kontinuitätstrennungen — Infraktionen oder Frakturen. Zu ihrer Sichtbarmachung sind die Röntgenstrahlen das idealste Mittel, wie auch zur Verfolgung der Heilung, die bei antiluetischer Therapie in oft geradezu wunderbarer Weise ohne jede Deformität erfolgt, selbst wenn chirurgische Massnahmen unterlassen werden.

Sog. Epiphysenlösungen kommen bei lebenden kongenital syphilit. Kindern nicht nur an den oberen, sondern unzweifelhaft auch an den unteren Extremitäten vor.

F. vertritt den Standpunkt, dass bei Totgeborenen mit Osteochondritis Epiphysenlösungen als spontan nachgewiesen werden können, und dass der Beweis für die in utero stattgefundene „Lösung" durch die gleichfalls röntgenologisch nachzuweisenden reaktiven Veränderungen (Periostitis ossificans, Kallusbildung) in der Umgebung der Kontinuitätstrennung zu erbringen ist.

Der Hochsingersche Satz, dass Epiphysenlösungen bei Totgeborenen oft an allen Röhrenknochen zu finden sind, während bei mehrwöchigen Kindern nur einzelne, oft nur eine Lösung vorkommt, kann keineswegs als Regel gelten. Natzler-Mülheim (Ruhr).

Frakturen.

56) **Staffier.** Ueber die Prognose intra partum erworbener Frakturen. (Diss. 1915. Halle a. S.)



St. bespricht zunächst die diesbezüglichen Frakturen der einzelnen Körperteile, ihre Behandlung und Prognose in der ausführlichsten Weise unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur, um dann über das Vorkommen solcher Frakturen an der Hallenser geburthülflichen Poliklinik zu berichten, wo unter 4695 Geburten 22 Frakturen gefunden wurden, und zwar 5 Klavikulafrakturen, 13 Humerus-, 2 Oberschenkelfrakturen und eine Unterschenkelfraktur und Scheitelbeinfraktur. Davon ereigneten sich 10 Frakturen bei erster Schädellage, 3 bei zweiter Schädellage, 4 bei Querlagen, 3 bei Steisslagen und 2 bei Fusslagen. In allen Fällen wurde die Geburt künstlich beendet, nämlich 15mal durch die Wendung, 6mal durch die Extraktion am Fuss oder Beckenende und einmal durch die Zange. Von diesen 22 Frakturen konnten 8 Fälle in ihrem weiteren Verlauf verfolgt und beobachtet und sowohl der Heilungsverlauf an der Frakturstelle durch das Röntgenbild wie die Funktionen der betreffenden verletzten Extremität kontrolliert werden.

Die Krankengeschichten dieser 8 Fälle sind kurz wiedergegeben. In den ersten sieben Fällen, einer Clavicula- und sechs Humerusfrakturen, resultiert einzig und allein nur noch eine geringe Verdickung des Knochens an der Frakturstelle und es sind keinerlei Bewegungsstörungen zurückgeblieben und keine Spur von Muskelschlaffheit. Der einzige Fall, der ins Gewicht fallende Folgeerscheinungen hinterlassen hat, betrifft ein Kind mit Oberarm- und Oberschenkelfraktur, von denen die erste keinerlei Folgeerscheinungen hinterlassen hat, wohl aber weist der gebrochene Oberschenkel am distalen Ende seines oberen Drittels eine starke Konvexität nach vorn und aussen auf. Hier ist sehr starke Kallusbildung fühlbar. Bewegungsstörungen sind nicht vorhanden, dagegen eine Verkürzung des Beines von 2 cm, von der St. hofft, dass sie sich jedenfalls schon durch entsprechende Beckenneigung später ausgleichen wird.

Blencke-Magdeburg.

57) **Stoppel**-Fischbachtal. Ueber einen Fall von beiderseitiger Fraktur der I. Rippe. (Fortschr. auf d. Geb. der Röntgenstr. Bd. XXIII. H. 2. S. 180—181. Mit 1 Röntgenstereogramm.)

Bei einem 30jähr. Bergmann, der ein starkes Trauma an der linken Schulter, sowie am Rücken erlitt und zwei Meter hoch herunterfiel, fand sich neben einer Fraktur der linken 2.—5. Rippe eine Fraktur der linken ersten, sowie eine Doppelfraktur der rechten ersten Rippe.

Die klinischen Erscheinungen waren gering: die linke Schulter stand etwas tiefer als die rechte, das Akromion drückte empfindlich. Die rechte Clavicula stand tiefer. Am l. Rand des Brustbeinkörpers schmerzhafte Verdickung im Verlauf des 1.—3. Rippenknorpels. Armbewegungen nach allen Richtungen ausführbar, bei Bewegungen über 45° im Schultergelenk Schmerzen.

Natzler-Mülheim (Ruhr).

58) **Davison.** Treatment of fractures of the upper end of the humerus. (New-York med. Journ., Vol. CII, Nr. 15, p. 748.)

Verf. macht bei Oberarmbrüchen eine Drahtnagelung der Fragmente, womöglich offen, um alle interponierten Weichteile entfernen zu können. Durch diese Vereinigung ist eine gewisse Beweglichkeit der Stücke zueinander möglich. Für nicht orthopädische Verbände, die höch-



stens 3—4 Wochen liegen bleiben, braucht Verf. nur an den prominenten Knochenteilen unter dem Gips etwas Polsterung. Die Gipsschiene soll schwer und stark gemacht werden in einer Stellung, in der die angepassten Fragmente gut liegen. Die Knochenchirurgie ist wegen der Asepsis noch schwieriger und ein ganz anderes Gebiet, als die Abdominalchirurgie. Nur sehr geübte und geschickte Operateure wollen sich ihrer annehmen. Dann ist aber auch der Erfolg der offenen Operationen ein sicherer.

Spitzer-Manhold, Zürich.

59) **Lange.** Aerztl. Verein zu München. 30. VI. 15. (Berl. klin. W. 1915. Nr. 38.)

Herr Lange demonstriert eine Schenkelhalsfraktur, die nach 6 Wochen noch keine knöcherne Vereinigung zeigte. Durch Verhakung in Abduktion gelang es, ohne blutige Operation eine Vereinigung zu erzielen.

M. K.

60) **Schede.** Aerztlicher Verein zu München. 30. VI. 15. (B. kl. W. 1915. Nr. 38.)

Herr Schede stellt 2 Patienten mit Oberschenkelbrüchen vor, die in winkliger Stellung geheilt sind. Durch unblutiges Redressement wurde Gradstellung und bedeutende Verlängerung erreicht. Ferner zeigt er eine Splitterverletzung des Oberarms; mit Ausnahme von 2 Splittern wird keiner herausgenommen, der Arm wird in Abduktion eingegipst.

M. K.

61) **A. Morávek.** Frakturen des Unterschenkels. 5. Kongress tschechischer Naturforscher und Aerzte. 1914.

Auf Grund der Erfahrungen bei 100 Unterschenkelfrakturen gelangt der Autor zu folgenden Resultaten: Unterschenkelfrakturen mit geringer Dislokation der Fragmente sollen mit abnehmbaren Verbänden und mit Massage behandelt werden. Für Frakturen im oberen Anteil des Unterschenkels ist die Zuppingersche Extension besser geeignet als die nach Bardenheuer. Mit letzterer wurden gute funktionelle, aber nicht immer gute anatomische Resultate erzielt, speziell bei Frakturen im unteren Drittel. Für Malleolarfrakturen ohne Dislokation eignet sich am besten eine mässige Extension nach Bardenheuer; bei hochgradiger Dislokation der Fragmente muss die blutige Reposition der letzteren, eventuell die Fixation derselben mit Draht vorgenommen werden. Die mit Extension behandelten Fälle erfordern eine kürzere Behandlungsdauer als die mit Kontentivverband behandelten. Bei einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 28 Tagen blieben von 75 Fällen 10 = 13 % dauernd invalid.

G. Mühlstein-Prag.

62) **F. Eyles.** Die Marschfraktur. (M. m. W. 1915. Nr. 49.)

Die sogen. Fussgeschwulst oder das Oedem des Mittelfusses ist röntgenologisch als Weichteilschwellung infolge einer Infraktion oder Fraktur eines Mittelfussknochens festgestellt worden. Während aber solche Brüche ohne direkte äussere Gewalteinwirkung im bürgerlichen Leben höchst selten vorkommen, sind sie bei den Infanteristen sehr häufig. Meist werden sie als Sehnenzerrung oder Bänderzerreissung diagnostiziert. Fast alle Patienten hatten vorher grössere Märsche mit starker Bepackung gemacht. Durch Belastungsversuche an Leichen ist nachgewiesen, dass die Metatarsalia II, III und IV schon bei einer Belastung von 50 Pfund

brechen können, die Höchstwerte sind 118 Pfund für den III., 132 für den II., 150 Pfund für den IV. Mittelfussknochen. Die Einstellung vieler untrainierter Leute erklärt das häufige Vorkommen der Marschfraktur. Ein Bruch des Metatarsale I wurde nie gefunden. Gewöhnlich handelt es sich um einen Biegungsbruch, seltener um einen Torsionsbruch. Therapeutisch genügt, wenn die Fragmente nicht verschoben sind, Ruhigstellung mit Heftpflasterverbänden, sonst käme Extensionsbehandlung in Betracht.

M. K.

63) **Murk Jansen.** Die Fussgeschwulst und ihre Ursache. (Zeitschr. f. orthopäd. Chir. XXXV. Band. 1. Heft.)

Verfasser unterzieht die Entstehung der Fussgeschwulst, an der im deutschen Heere jährlich 12 000—16 000 Mann erkranken, einer ausführlichen anatomisch-physiologischen Untersuchung und kommt zu dem Resultat, dass das Primäre ätiologische Moment Plattfussbildung ist, deren Erscheinungen sich im Krampf der musculi interossei äussern. Nur aus diesem — aus keinem der übrigen Symptome — lassen sich alle Erscheinungen zwanglos herleiten. Dieser Krampf der interossei verstopft die Spatia interossea und erschwert die Zirkulation in den weichen, sowie festen Teilen des Mittelfusses und führt zur erhöhten Flüssigkeitsspannung in den Geweben, d. h. zur ödematösen Durchtränkung derselben. Während die Weichteilschwellung ausgiebig und leicht rückbildbar ist, ist diejenige der Skeletteile von dauernder Bedeutung. Das hydropische Periost setzt seine Aufgabe der Knochenneubildung fort und bildet periostale Auflagerungen. Der kräftige Muskelzug an dem ödematösen Periost führt leicht zu Blutungen und unregelmässigen Verdichtungen. Die Knochensubstanz selbst schwillt nicht an, sie büsst aber allmählich ihre Tragfähigkeit ein und gibt Veranlassung zu den unmerklich auftretenden Frakturen. Des Verfassers Untersuchungen ergeben also als ätiologische Aufeinanderfolge zunächst den Krampf der interossei, als Teilerscheinung des Plattfusses als primäres, er bezeichnet diesen als pes valgus contractus partialis oder antepes contractus, dann sekundäre Periost- und Knochenschädigungen, die nur im geringen Prozentsatz zu einer Metatarsalfraktur führen. Zur Prophylaxe rät er Kräftigung der Muskulatur durch auf den Zehenspitzen gehen, was natürlich von Bergbewohnern viel geübt wird, und wodurch die Fussgeschwulst bei ihnen seltener ist; beim bestehenden Plattfuss eine gute Einlage. Therapeutisch Ruhe, Umschläge und vor allem Abwarten, bis die seitliche Beschränkung der Zehenbewegung, die als erstes erkennbares Symptom des interossei-Krampfes auftritt, vollkommen behoben ist. Nach der Heilung gute Einlage.

Mosenthal - Berlin.

Erkrankungen der Gelenke.

64) **Higgins.** Luetic arthropathies. (Amer. Journ. of the med. sciences. Vol. CL, Nr. 5, p. 733.)

Verf. berichtet über 2 Fälle mit hartnäckigen Gelenkschmerzen, die der üblichen Salizylbehandlung trotzten. Es handelte sich um ältere Männer. Eine luetische Infektion in der Jugend war nicht mit Sicherheit zu eruieren. Wassermann war positiv. Eine antisyphilitische Kur brachte Wiederherstellung. Der erste Fall ist interessant, weil er eine akute



Gelenkerkrankung vortäuschte, während der Mann sich schon im tertiären Stadium befand. Beim zweiten war das polyarthritische Auftreten interessant. Die Wichtigkeit, bei allen Gelenkleiden auch einen Wassermann zu machen, wird durch diese Fälle illustriert.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Kopf, Hals, Thorax.

65) **Fritzsche.** Nasendeformationen und ihre Korrektionen. (Diss. Würzburg 1915.)

Die Besprechung über totale Rhinoplastik, die den ersten Teil der Arbeit einnimmt, beendet er mit einem Beispiel, bei dem die Operation nach der indischen Methode vorgenommen wurde und mit dem er die vielen Schwierigkeiten und unvorhergesehenen Möglichkeiten beleuchten möchte, die durch anomalen Heilungsverlauf nur zu leicht entstehen können. Sodann kommt er auf die Nasenprothesen zu sprechen, die in zwei Fällen angewendet wurden und denen die Schnelligkeit der Herstellung unter Umständen von den Patienten selbst, die Einfachheit des Verfahrens, die Billigkeit des Materials und ihre Vollkommenheit noch eine gewisse Zukunft bringen dürften. Mit derartigen Prothesen will F. die chirurgisch-rhinoplastischen Methoden keineswegs verdrängt wissen, da nur diese einen dauernden Ersatz der zu Verlust gegangenen äusseren Nase schaffen, er ist aber der Ansicht, dass die allerdings noch spärlichen Mitteilungen über derartige Prothesen und die vorliegenden beiden Fälle doch zeigen, dass in relativ einfacher und vor allem für den unbemittelten Teil der Kranken billiger Weise bis zur Ausführbarkeit einer chirurgischen Plastik interimistisch eine grosse Wohltat erwiesen werden kann.

Blencke-Magdeburg.

Wirbelsäule.

66) **Kleinberg.** The treatment of rigid scoliosis. (New-York med. Journal, Vol. CII, Nr. 11, p. 565.)

Leichte Fälle von rigider Skoliose können befriedigend durch gymnastische Uebungen besonders nach dem Teschnerschen System geheilt werden. Sehr hartnäckige Fälle sind durch keine bekannte Methode zu ändern oder gar zu heilen. In mittelschweren Fällen erweist sich die Abbottsche Methode erfolgreicher als andere ältere. Verf. konstruierte einen Gurt, der die Vorteile der Abbott-Methode in sich schliesst und die Nachteile (die Schwere des Gipskorsetts) vermeidet. Je früher die Behandlung einsetzt, desto mehr Aussicht auf Erfolg ist vorhanden. Die Patienten sollen lange unter Beobachtung behalten werden, um die Persistenz eines Erfolges zu konstatieren.

Spitzer-Manhold, Zürich.

67) **Strunsky.** The recumbent position in scoliosis. (New-York med. Journ. Vol. CII, Nr. 8, p. 410.)

Verf. macht darauf aufmerksam, dass man mehr acht geben sollte auf die schwachen Rücken, aus denen später die Skoliosen, die dann mit Aufwand aller Mittel, Gipskorsett und Gymnastik, behandelt werden, entstehen und bei in Frage kommenden Kindern im Pubertätsalter strikte Liegekuren in frischer Luft neben kräftiger Kost anwenden solle, wobei



er sich wohl der Schwierigkeit bewusst ist, Kinder im Bett halten zu wollen. Spitzer-Manhold, Zürich.

68) **E. Lyon.** Wirbelerkrankungen in der Typhusrekonvaleszenz. (M. Kl. 1915. Nr. 51.)

Verf. berichtet über die Fälle von Spondylitis typhosa, welche in dem hauptsächlich von Typhusgenesenden belegten Genesungsheim in Spa vorkamen. Diagnostische Schwierigkeiten boten die Komplikationen mit Hysterie oder mit organischen Nervenkrankheiten. Leichte Wirbelerkrankungen kommen nach Typhus häufig vor; man soll daher die Wirbelsäule genau untersuchen, ehe man die Klagen der Patienten als neurasthenische bezeichnet. Die Erkrankung dauert oft monatelang, aber die Prognose ist günstig, schwere Fälle sind selten. M. K.

Obere Extremität.

69) **Scheid.** Die Fernresultate unkomplizierter Luxationen des Schultergelenks. (Diss. Heidelberg 1914.)

Sch. tritt energisch von vornherein für eine rechtzeitige Bewegungstherapie ein; es kommt in erster Linie darauf an, das möglicht ausgiebige Mass der Nachbehandlung bei jedem Patienten durchzuführen und weiter durch genaue Beobachtung des Verlaufs und in der Nachahmung und Unterstützung der Natur günstige Heilungschancen zu schaffen. Vor allen Dingen will er die aktive und passive Hyperämie angewandt wissen und mit ihr kombiniert nach 8 Tagen die Bewegungstherapie, Massage, orthopädische Gymnastik und Elektrizität in einer Dauer von mindestens zwei Monaten. Er fasst das Ergebnis seiner Untersuchungen dahingehend zusammen, dass die Prognose der unkomplizierten Schulterluxation bei entsprechenden Heilungsbedingungen und einer lege artis durchgeführten Nachbehandlung eine gute oder kurz gesagt, dass die Prognose eine bedingt gute ist. Blencke-Magdeburg.

70) **A. Meyer II.** Operativ geheilte habituelle Schulterluxation. Allgem. ärztl. Verein zu Köln, 15. II. 1915. (M. m. W. 1915. Nr. 41.)

Ein 17jähriges Mädchen hatte als Kind infolge einer Poliomyelitis ein paralytisches Schlottergelenk der rechten Schulter bekommen; schon bei geringer Erhebung des Arms kam es zu einer Verrenkung nach hinten. Durch Ueberpflanzung eines 4 cm langen Knochenstückes aus der Spina scapulae auf das Akromion und Kapselbildung mit Hilfe eines aus dem Oberschenkel entnommenen Faszienstückes wurde ein guter Erfolg erzielt. M. K.

71) **Risley.** The common shoulder injuries. (Boston med. and surg. Journ. Vol. CLXXIII, Nr. 12, p. 418.)

In jedem Fall von Schulterverletzung ist eine Röntgenuntersuchung wichtig. Eine chronische Bursitis wird oft durch Läsion am tub. maj. oder Akromion verursacht, die erst durch das Radiogramm erkannt wird. Etwa 60 % der subakromialen Bursitiden sind Beschäftigungsverletzungen. Die Diagnose einer Zerreissung der Supraspinatussehne sollte sehr vorsichtig und nicht vor Ablauf dreier Monate gemacht werden, wenn die Funktion nicht wieder eingetreten ist. Eine chronische Bursitis mit Verwachsungen kann das gleiche Bild machen, in solchen Fällen sind mit



Operation gute Resultate zu erzielen. Kalkablagerungen in der bursa subacromialis können spontan resorbiert werden. Eine Beschäftigungsneurose an sich im Schultergelenk existiert nicht. Verletzungen des Brachialplexus sind selten.

Selbst leichte Traumen des tub. maj. und des Akromion und Arthritis des Akromioklavikulargelenks sind von viel grösserer Bedeutung wegen dauernder Arbeitsunfähigkeit, als allgemein angenommen wird.

Spitzer-Manhold, Zürich.

72) **Hewat.** On wasting of the hand. (Edingburgh med. Journ. Vol. XV, Nr. 3, p. 191.)

Verf. führt 6 verschiedene Fälle vor, in denen der Gebrauch der Hände unmöglich geworden war (Klumpkesche Lähmung, Neuritis des ulnaris, Halsrippe, progressive Muskelatrophie, amyotrophische Lateralsklerose, Syringomyelie). Eine genaue neurologische Untersuchung wird immer den Ursprung des Leidens aufdecken, wenn auch manchmal die lokalen Symptome an den Händen sich gleich sehen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Untere Extremität.

73) **Hermann Köhler.** Die Arthritis deformans bei subluxatio coxae — eine statische Erkrankung. Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Altona (Prof. Dr. Jenkel.) (Zschr. f. orthop. Chir. XXXV. Bd. 1. Heft.)

Nach Durchsprechung der verschiedenen Theorien über die Entstehung der Arthritis deformans baut Verf. auf der Theorie Peisers weiter auf, und weist an der Hand von Krankengeschichten nach, dass sich im Anschluss an eine Subluxation der Hüfte nach Reposition oder bei habitueller Subluxation Arthritis deformans entwickelt. Man findet bei der Subluxation Inkongruenz der Gelenkflächen, die wesentlich grösser ist, als bei dorso-posteriorer Pfannenstellung mit coxa valga, die Folgen dieser Inkongruenz äussern sich als Arthritis deformans, die man in den verschiedensten Stadien findet. Die Osteophytenbildung entwickelt sich nicht regellos, sondern gleicht gewissermassen die Inkongruenz aus und stellt einen Selbstheilungsprozess dar. Auch die nach blutiger Reposition auftretende Arthritis deformans ist durch die geschaffene Inkongruenz der Gelenkflächen bedingt. Verf. resultiert, dass durch Störung der statischen Einheit sehr oft deformierende Prozesse am Hüftgelenk ausgelöst werden, Infektionen geben Veranlassung zu Formveränderungen, auf der sich die Arthritis dann auch entwickeln kann. Die meisten Fälle von Arthritis def. sind seiner Meinung nach Belastungsdeformitäten.

Mosenthal-Berlin.

74) **Vulliet.** Une lésion traumatique typique du condyle interne du fémur. (Rev. méd. de la Suisse romande, 35e année, Nr. 11, p. 857.)

Jedes verletzte Knie sollte in der Woche nach dem Unfall geröntgt werden (Aufnahmen beider Kniee), da nur so die Unterscheidung zu machen ist von alten Prozessen einerseits, von frischen Absprengungen andererseits und nur so die Diagnose der vom Verf. speziell beobachteten



Stiedaschen Läsion, wo erst nach ca. 14 Tagen leichte Knochenschatten im Radiogramm auftreten, als Ausdruck einer sekundären Ossifikation im Bindegewebe, während der Condylus internus selbst intakt ist, zu stellen ist. Aeusserlich sind bei diesen Fällen keine Zeichen von Kontusion (Ekchymosen) zu sehen, es handelt sich um einen indirekten Mechanismus, ein starkes Zwingen des Knies in Valgusstellung, eine Abreissung der oberen Ligamentinsertion d. lig. lat. intern. Der interne Kondylus ist stark empfindlich, die Flexion ist schmerzhaft, die Extension kann frei sein. Später tritt eine sichtbare Verdickung des Cond. int. auf, bei Druck Empfindlichkeit dieser Gegend. Die Funktion kann wieder normal werden. Mindestens 6 Wochen Schonung für Unfallversicherte. Krankengeschichten von 10 eigenen Fällen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

75) **Ignácz Péteri**-Budapest. Ueber die Schlattersche Krankheit (partielle Fraktur der Tuberosität der Tibia). (Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXIII. H. 1. S. 63—68. Mit 3 Röntgenb.)

Fünf Autoren, die sich mit dieser Krankheit befassten, geben bez. der Pathologie derselben fünf verschiedene Erklärungen: Schlatter (partielle Fraktur der Tuberos. tib.), Jakobsthal (Störungen in der Knochenbildung), Bergemann (unregelmässige Knochenbildung), Kienböck (Osteochondritis oder mit der Bursa praetibialis verbundene Chondritis), Schultze (Abnormität des Periosts).

P. bringt 2 Fälle (16jähr. Knabe und 13jähr. Mädchen), nach denen er drei Umstände als disponierend für die Schlattersche Krankheit in Betracht zieht: 1. normaler Ossifikationsprozess und stärkeres Trauma, 2. unregelmässiger Ossifikationsprozess und schwächeres Trauma, 3. Lockerung des Periosts infolge eines entzündlichen Prozesses.

Natzler-Mülheim (Ruhr).

76) **Soule.** An improved method of applying the bone wedge graft in the treatment of club foot. (New-York med. Journ. Vol. CI, Nr. 25, p. 1252.)

Bei jungen Kindern reisst eine Fixation des transplantierten Knochenstückes im Talo-scaphoïdalgelenk mittels Nähten oft aus, weil der Knochen noch nicht genügend ossifiziert ist. Verf. ändert Albees Technik etwas ab und macht den Hautschnitt auf dem Fussrücken, schneidet ein keilförmiges Stück aus der Tibia und presst es zwischen die angefrischten Flächen von Talus und Scaphoïd. Der Vorderfuss fixiert das Transplantat ohne Naht. Besonders geeignet ist die Methode für Klumpfuss mit Paralyse der Peronealmuskeln. Die Korrektur der Stellung kann noch verstärkt werden, indem man die Peronealsehnen als äussere stützende Ligamente braucht und sie in einer angefrischten Rinne des äusseren Knöchels fixiert.

Spitzer-Manhold, Zürich.

77) **Robert Werndorff**-Wien. Die Verhämmerung des Klump- und Plattfusses. (Zeitschrift für orthop. Chirurgie. XXXV. Band. 1. Heft.)

Die Verhämmerung bleibt nur für sehr resistente, bereits anoperierte Fälle, zur Ueberwindung des letzten Widerstandes reserviert. Der Fuss wird durch eine 1 cm dicke Gummiplatte geschützt. Zu vermeiden ist das



Hämmern auf die Capitula der Metatarsen zur Verhütung von Frakturen. Mit besonderer Vorliebe wird von W. die Verhämmerung bei kurzen Säuglingsfüssen angewendet. Mosenthal-Berlin.

78) **Schede.** Aerztl. Verein zu München. 30. VI. 15. (B. klin. W. 1915. Nr. 38.)

Herr Schede spricht über Plattfussbehandlung, er empfiehlt Einlagen nach Gipsmodell und weist auf Ischias und Gelenkrheumatismus als sekundäre Erscheinungen des Plattfusses hin. M. K.

79) **Soule.** The bone pin graft in painful flatfoot, paralytic valgus and other painful deformities of the foot. (New-York med. Journ., Vol. CII, Nr. 7, p. 350.)

Ausser Arthrodesen im Talo-naviculargelenk macht Verf. noch eine Nagelung mit autogenem Knochen, einem Stück von der crista tibiae, das möglichst genau in das Loch, welches in beide Knochen gebohrt wurde, passt. Für 4 Wochen wird ein leichter Gipsverband angelegt, dessen oberer Teil (vom Knie) darauf entfernt wird, während der untere Teil noch 2 Wochen liegen bleibt. Darauf anfangen mit passiven und aktiven Bewegungen; das Gehen wird je nach den subjektiven Beschwerden und nach der Schwere des Körpergewichts von der 8. Woche ab erlaubt. Spitzer-Manhold, Zürich.

80) **Howard.** A new method of treating flat-foot. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXIII, Nr. 12, p. 433.)

Am eigenen Fuss probierte Verf. eine Vorrichtung aus, die er nun empfiehlt. Es handelt sich um Stützen für das Fussgewölbe bei Plattfuss, die aus Gummi als Ball gearbeitet sind und mit Luft, event. einer Flüssigkeit nach Belieben mehr oder weniger gefüllt werden können. Sie sind sehr leicht und in jedem bequem sitzenden Stiefel anzubringen, drücken sich mit der Zeit nicht zusammen und verlieren nicht ihre Form. Der Druck aufs Fussgewölbe ist ein ständiger, aber nachgiebiger und sich der ganzen Umgebung gut anpassender. Muskeln und Sehnen haben in jeder Richtung hin freie Bewegung, so dass sie ihre verloren gegangene Kraft wieder erlangen können. Je nach Bedarf kann der Druck durch stärkeres Aufblasen der Einlagen vermehrt werden. Die Patienten müssen dazu angehalten werden, mit den Füssen einwärts zu gehen, und sich möglichst viel Bewegung zu machen (3—4 Meilen täglich gehen).

Spitzer-Manhold, Zürich.

81) **Barnes.** The sesamoids of the flexor brevis hallucis; their importance. (New-York med. Journ., Vol. CII, Nr. 19, p. 940.)

Als Resultat der in den letzten Jahren ausgebrochenen Tanzwut konnte Verf. eine neuartige Affektion am Fuss beobachten, die gleichzeitig auf das Vorhandensein der bis jetzt nicht genügend in ihrer Existenz beachteten Sesambeine am grossen Metatarsophalangealgelenk hinweist. Es handelt sich um eine Cellulitis, Tendosynovitis, Periostitis, Verdickung der Gewebe und Exostosis der beiden Sesambeine als Folge unausgesetzter Insulte durch harten Boden, hohe Absätze und dünne Sohlen. Auf Ruhe und Umschläge bessert sich die Erkrankung, tritt aber sofort wieder auf bei Wiederaufnahme des „Veitskultes“. Die beiden Sesambeine sind ein konstanter Befund in der Anatomie des Er-



wachsenen, haben eine relativ grössere Gelenkfläche, als die Kniescheibe, bilden eine Rolle für den flexor longus hallucis, tragen fast unausgesetzt das ganze Körpergewicht, sind die Drehangel der ganzen Lokomotion, der Drehpunkt des ganzen Fusses. Verf. konstruierte zur Linderung der Beschwerden einen doppelsohligen Stiefel, dessen innere Sohle gepolstert und unter den erkrankten Sesambeinen mit einem Ausschnitt versehen ist; bei schwereren Symptomen infolge Fraktur, Trauma mit Exostose muss diese operativ entfernt werden (ohne das Gelenk zu eröffnen), event. Entfernung der Sesambeine. Spitzer-Manhold, Zürich.

C. Grenzgebiete.

Röntgenologie.

82) **O. Weski**-Berlin. Die röntgenologische Lagebestimmung von Fremdkörpern. Ihre schulgemässe Methodik dargestellt an kriegschirurgischem Material. Mit 30 Textabbildungen und 33 Abbildungen auf Tafel I—XXII. 51 S. Preis 6 Mk. Verlag F. Enke, Stuttgart 1915.

W. bespricht zunächst die verschiedenen Methoden zur Lagebestimmung von Fremdkörpern spez. von Geschossen, welche dem Chirurgen zu Gebote stehen. Er beschreibt dann die Technik des Fürstenauschen Verfahrens, das er als das beste bevorzugt, in allen Einzelheiten. Zahlreiche Abbildungen erläutern die Technik und vorzügliche Tafeln zeigen Beispiele aus der Kriegspraxis. Vulpius-Heidelberg.

83) **Iselin.** Die Röntgenuntersuchung der Schulter in zwei zueinander senkrechten Richtungen. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 97/4, p. 473.)

Verf. gibt Reproduktionen eines Falles von Oberarmbruch, bei dem durch eine Frontalaufnahme eine gute Stellung der Fragmente, durch eine dazu senkrechte Aufnahme von der Axilla aus eine starke Verschiebung derselben konstatiert wurde und führt einen Fall an, in welchem (nach einer Frontalaufnahme) vergeblich nach einem Projektil gesucht worden war. 5 Monate nach der Verletzung entfernte es Verf., da es auf einen Nervenast des Infraspinatus drückte, nachdem er sich durch zwei aufeinander senkrechte Röntgenbilder genau über den Sitz des Fremdkörpers orientiert hatte. Er weist auf eine einfache Berechnung der Tiefe des zu suchenden Fremdkörpers hin an Hand der beiden zueinander senkrechten Röntgenaufnahmen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Unfallmedizin und soziale Gesetzgebung.

84) **C. Kaufmann** (Zürich). Handbuch der Unfallmedizin. 3. Aufl. Band II. Stuttgart, Verlag F. Enke. 1915. Preis 18,40 Mk.

Das grosse schweizerische Standart-Werk ist darum besonders wertvoll, weil es neben der deutschen auch die österreichische, schweizerische und französische Arbeiter- und die private Unfallversicherung berücksichtigt und die Entscheidungen nebeneinander stellt.

Der vorliegende Schlussband behandelt „Unfallerkrankungen und Unfalltodesfälle“.



Den Orthopäden interessieren besonders die Abschnitte über chirurgische Tuberkulose und über Erkrankungen der Bewegungsorgane.

Vulpius-Heidelberg.

Krüppelfürsorge.

85) **Einarmfibel.** Ein Lehr-, Lese- und Bilderbuch für Einarmer. Von E. v. Kunssberg und den Lehrern der Heidelberger Einarmschule. G. Braunscher Verlag, Karlsruhe 1915. Preis 1 Mk.

Das interessante Heft ist geschrieben auf Grund der Erfahrungen, welche an der Heidelberger Einarmschule gesammelt wurden. Durch Wort und Bild will es die Einarmer überzeugen, dass sie viel, ja alles zu leisten vermögen. Verf., Jurist seines Zeichens, hat die Leitung der Schule mit grosser Begeisterung übernommen, er hat des Beispiels wegen auf den Gebrauch des rechten Armes selber verzichtet.

Die Schrift, mit Unterstützung des Badischen Landesausschusses für Kriegsinvalidenfürsorge herausgegeben, ist geeignet, viel Gutes zu wirken.

Vulpius-Heidelberg.

86) **H. Würtz** (Berlin). Der Wille siegt. Ein pädagogisch-kultureller Beitrag zur Kriegskrüppelfürsorge. Verlag Otto Elsner, Berlin 1915.

Um den Kriegskrüppeln alle Zweifel an der Möglichkeit ihrer Neuertüchtigung zu nehmen, lässt Verf., der verdienstvolle Erziehungsdirektor des Berliner Krüppelheims, eine Reihe von Friedens- und Kriegskrüppeln, die sich zur Selbständigkeit durchgerungen haben, ihre Lebensgeschichte erzählen. Zahlreiche Bilder erläutern diese Berichte und auch den zweiten Teil der Schrift, welcher die Kriegsinvalidenfürsorge zum Gegenstand hat. Vulpius-Heidelberg.

Kriegsorthopädie.

87) **L. Dreyer** (Breslau). Anleitung für die kriegschirurgische Tätigkeit. Mit 132 Abbildungen. Berlin, Verlag S. Karger. 1916. Preis gebd. M. 6.20.

Was hier auf knapp 10 Druckbogen geschildert und empfohlen wird, ist von ganz ausserordentlichem Wert für jeden Arzt, der mit der Kriegschirurgie noch nicht vertraut ist. Den Ausführungen liegen einmal die Anschauungen einer kriegschirurgischen Autorität, des Geheimrat Küttner, zugrunde, dann aber auch gründliche Erfahrungen des Verfassers im Balkan- und im jetzigen Krieg. Wer, wie Verfasser, im Operationsgebiet, in der Etappe und in der Heimat kriegschirurgisch zu arbeiten Gelegenheit gehabt hat, vermag die gesamten Bedingungen dieser Tätigkeit richtig zu überschauen und zu beurteilen und danach sein Handeln zweckmässig einzurichten. Und gerade darum kann das Studium des vorzüglich klar geschriebenen Buches nicht dringlich genug empfohlen werden.

Vulpius-Heidelberg.

88) **H. Spitzy** und **A. Hartwigh** (Wien). Orthopädische Behandlung Kriegsverwundeter. Mit 144 Abb. Berlin—Wien, Urban & Schwarzenberg. 1915. 214 S. 7 Mk.

Die von Spitzy geschaffenen Einrichtungen, orthopädisches Reservespital und Invalidenschule, sind das erste und grösste derartige Institut aller kriegführenden Staaten und eine der ersten Arbeitsstätten deutscher



Orthopädie. Das kleine, vorzüglich ausgestattete Buch gibt die Erfahrungen wieder, welche Verf. in ärztlicher wie organisatorischer Hinsicht während des ersten Halbjahres zu sammeln Gelegenheit hatte.

Der erste kurze Abschnitt befasst sich mit der „Orthopädie im Feld", mit der fachärztlichen Behandlung unverwundeter Mannschaft (Plattfuss, Fussgeschwulst, Dertorsion etc.) und mit den Transportverbänden. Es folgt der Hauptteil „Der Orthopäde im Hinterland" mit einem allgemeinen und einem speziellen Abschnitt. Die letzten Kapitel gelten den „Amputationsstümpfen und Immediatprothesen" sowie der Einrichtung der „Invalidenschulen". Ueberall Selbsterlebtes und -Gelerntes in prägnanter, erfrischender Wiedergabe. Die Schrift ist ein wertvoller Niederschlag reicher Erfahrungen, aus denen Nutzen ziehen zu dürfen Aerzte wie Verwundete dem Verf. danken werden.

V u l p i u s - Heidelberg.

89) **Lebsche** (München). K r i e g s c h i r u r g i s c h e B e i t r ä g e. (D. Militärärztl. Zschr. 1915. H. 13/14. S. 233—241.)

Verf. schildert seine Erfahrungen auf einem unter ungünstigen äusseren Verhältnissen eingerichteten Hauptverbandplatz. Günstig spricht er sich über Mastisol, Jodtinktur und bes. Perubalsam zur Verhütung der sekundären Wundinfektion aus. Unter den Verwundungen fallen mit einem besonders hohen Prozentsatz (29.1 %) die Hand- und Fingerverletzungen auf. Extremitätenverletzungen mit Frakturen kamen in 23,6 % der Fälle vor. Schussfrakturen wurden in der üblichen Weise meist geschient. Der gefensterte Gipsverband, der bei der nötigen Zeit an der unteren Extremität viel angewendet wurde, wurde an der oberen „als unzweckmässig vermieden". (Dem gegenüber muss Ref. betonen, dass sich ihm bei reichlichem Material im Feldlazarett der gefensterte Gipsverband, — insbesondere als Transportverband — gerade an der oberen Extremität und hier besonders bei den hochsitzenden Oberarmfrakturen, auch mit ausgedehnten Weichteilwunden, ausgezeichnet bewährt hat. Ref. konnte sich bei einer ganzen Reihe von Fällen Monate später davon überzeugen, dass der gefensterte Gipsverband seinen Zweck sehr gut erfüllt hat. Allerdings muss er in der n ö t i g e n Z e i t kunstgerecht angelegt werden. Auf dem Hauptverbandplatz wird es allerdings an der nötigen Zeit meist fehlen.)

N a t z l e r - Mülheim (Ruhr).

90) **R. Klapp.** U e b e r p h y s i o l o g i s c h e E n t f e r n u n g v o n K n o c h e n s p l i t t e r n u n d S e q u e s t e r n b e i K n o c h e n - s c h ü s s e n. (M. m. W. 1915. Nr. 49.)

Die Granulationen bilden einen wirksamen Schutz für die Gewebe; man soll sie daher bei der Entfernung von Splittern und Sequestern möglichst wenig verletzen oder sie gar ausschaben. Bei dieser schonenden Behandlung sieht man oft jede örtliche Entzündung, Fieber und Nekrosenrezidiv ausbleiben.

M. K.

91) **Morton.** T h e t r e a t m e n t o f w o u n d i n f e c t i o n s b y a n t i - s e p t i c s. (Brit. med. Journ. 27. XI. 15, p. 778.)

Verf. widerspricht der sehr bekannt gewordenen Ansicht des englischen Chirurgen A l m r o t h W r i g h t, dass septische Wunden nur mit aseptischen Mitteln und mit mechanischer Reinigung (Irrigation) zu behandeln seien und teilt seine eigenen Erfahrungen auf diesem Gebiet mit, sowie



Carrels Versuche in französischen Spitälern, der durch Anwendung von ziemlich starken antiseptischen Lösungen im lebenden Gewebe bei septischen Wunden lebensrettende Resultate erzielen konnte.

Spitzer-Manhold, Zürich.

92) **Nelson.** Open — air treatment for wounds. (Brit. med. Journ. 28. VIII. 15, p. 324.)

Verf. beschreibt eine offene, teilweise schliessbare transportable Baracke, wie sie an englischen Militärspitälern mit Erfolg bei eiternden Wunden gebraucht wird. Diese Freiluftbehandlung lässt die Eiterungen viel schneller zum Stillstand kommen, als irgend welche Methoden mit Verbandgebrauch. Spitzer-Manhold, Zürich.

93) **Willock.** A staging to facilitate drainage and continuous irrigation. (Brit. med. Journ. 10. VII. 15, p. 47.)

Beschreibung einer Vorrichtung für ständige Bespülung irgend einer Wunde oder permanente Drainage mit fortwährendem Abfliessen des Eiters in einen Rezipienten, der in einem Rahmen befestigt und mit einem Abflusshahn versehen ist. Die Matratze wird an der Stelle des Apparates ausgeschnitten. Die Vorrichtung hat sich in vielen Fällen bewährt.

Spitzer-Manhold, Zürich.

94) **v. Redwitz.** Zur Behandlung der Kriegsverletzungen des Oberarms. (M. m. W. 1915. Nr. 41.)

Verf. betont die Wichtigkeit, die orthopädischen Gesichtspunkte schon bei der Wundbehandlung zu berücksichtigen. Er empfiehlt die Christensche Schiene und lässt sie auch bettlägerige Patienten tragen. Neben den sonstigen Vorteilen ist die verhältnismässig geringe Atrophie des Deltoideus hervorzuheben. Auch bei Plexusverletzungen wurde sie mit Erfolg angewandt. M. K.

95) **Holmes.** Spinal injuries of warfare. (Brit. med. Journ. 27. XI. 15, p. 769.)

Verf. teilt die Kriegsverletzungen des Rückenmarkes in direkte und indirekte ein, Erschütterungen und Sekundärveränderungen.

Die Strukturläsionen des Rückenmarkes sind selten scharf begrenzt und können nicht mit dem Bild bei Laboratoriumsexperimenten verglichen werden. Die Höhe der Verletzung nach den klinischen Symptomen zu bestimmen, hat sich als ganz fehlerhaft erwiesen, da die grösste Schädigung meist in ganz anderer Höhe sitzt. Später entstehende Sekundärveränderungen im Rückenmark können die klinischen Symptome total ändern.

Spitzer-Manhold, Zürich.

96) **G. Fedor Haenisch** (Hamburg). „Dumdumartige Konstruktion der englischen Infanteriegeschosse und ihre Wirkung im Röntgennachweis." (Fortschr. auf dem Gebiet d. Röntgenstr. Bd. XXIII. H. 1. S. 31—38. Mit 1 Tafel und 10 Textbildern.)

Die „Dumdumfrage" ist von berufener und unberufener Seite oft behandelt worden. Es ist nun besonders begrüssenswert, dass H. vom Standpunkt des Röntgenologen aus die Frage: Dumdum und englisches Infanteriegeschoss untersucht. Den Engländern gebührt ja das traurige Verdienst, als erste — allerdings angeblich nur für den Kampf gegen wilde Völkerschaften — Dumdumgeschosse fabrikmässig hergestellt zu haben.



Der Vorwurf, solche Geschosse auch im jetzigen Kriege zu verwenden, wurde gleich in der ersten Kriegszeit erhoben und es entspann sich darüber manche Debatte und zeitweise entstand eine förmliche „Dumdumliteratur".

H. stellt nun folgendes einwandfrei fest: Das englische Infanteriegeschoss ist ein Mantelgeschoss mit geteiltem Kern, einem hinteren, schwereren, aber weicherem Bleiteil und einem vorderen leichteren, aber härteren Aluminiumteil. Der Mantel ist an der Spitze besonders dünn. Am englischen Gewehr ist nun eine Vorrichtung, der bekannte „Zigarrenabschneider" angebracht, mittels deren das Abknipsen der Geschossspitze ohne Reformierung des Geschosses leicht und schnell bewerkstelligt werden kann.

Ausserdem ist durch die eigenartige Konstruktion des engl. Infanteriegeschosses an sich schon das Prinzip des Dumdum — die Austrittsmöglichkeit des Bleikerns — erreicht. Der dünne Mantel soll offenbar dem schweren Bleikern das Zerreissen des Mantels an der Kerngrenze erleichtern. Nicht jedes englische Geschoss muss Dumdumwirkung haben, aber jedes solches Geschoss kann, auch ohne Vorbereitung zum Dumdum werden. Und fest steht jedenfalls, dass bei keinem andern Geschoss ein regulärer Treffer (nicht etwa Querschläger!) derartig wüste Knochenzertrümmerungen wie beim englischen Infanteriegeschoss, das beim Aufschlagen auf den Knochen in den meisten Fällen in typischer Weise zerbirst. (Ref. darf in diesem Zusammenhang vielleicht darauf hinweisen, dass die Anwendung von „Dumdumgeschossen" keine Völkerrechtsverletzung" ist. Die letzte Revision der Genfer Konvention in Petersburg hatte ein ausdrückliches Verbot abgelehnt. Man war nur „stillschweigend übereingekommen", das Dumdum nur im Kampfe gegen „wilde" Völkerschaften zu benutzen.)

Natzler-**Mülheim** (Ruhr).

97) **H. Kloiber.** Zwei neue Transportschienen. (M. m. W. 1915. Nr. 48.)

Die Schiene hat 4 Teile, das Fuss-, Unterschenkel-, Oberschenkel- und Beckenstück, die letzten drei bestehen aus einer verzinkten Eisenleiste, der ein rechtwinklig gebogener Zinkdrahtbügel fest aufgelötet ist, das Fussstück hat eine verstellbare Platte, die einfach durch Umbiegen dem Fusse angepasst wird. Die Schiene ist verstellbar und daher für jede Grösse brauchbar. Sie ist zusammenlegbar und nimmt dann nur einen Flächenraum von 40 : 50 cm ein, das Gewicht ist etwas weniger als 1 Kilo. Nach den gleichen Grundsätzen wurde auch eine Schiene für die obere Extremität konstruiert. M. K.

98) **O. Witzel.** Die Erhaltung der verwundeten Hand. (M. m. W. 1915. Nr. 49.)

Trotz der grossen Leistungsfähigkeit der Prothesen soll so viel als irgend möglich erhalten werden. Auch aus kümmerlichen Resten mit starken Narbenverziehungen lässt sich durch geschickte Plastik noch viel Gebrauchsfähiges gewinnen. Alles, was auch nur Lebensfähigkeit erhoffen lässt, soll zunächst belassen werden. Die Hauptsorge ist bei der ersten Behandlung die Verhütung der Phlegmone, darum ist breite Offenhaltung der Wunde unbedingt notwendig. Bei jedem Verbandwechsel



sollen aktive Bewegungen gemacht werden, am besten im Handbade. Der Narbenschluss soll sich vollziehen, während stets die Bewegungen geübt werden. Zur Förderung der Heilung hat sich die künstliche Höhensonne bewährt. Das Brisement forcé ist durchaus zu widerraten, dagegen ist der elastische Zug sehr zu empfehlen. Nach erfolgter Vernarbung kommen Wärmekasten, Massage und besonders Diathermie und Medikomechanik in Betracht. Schliesslich sind operative Korrekturen zu erwägen. M. K.

99) **A. Baginsky** (Trier). Die Behandlung der Extremitätenfrakturen bei Kriegsverletzten. Mit 16 Textabb. Stuttgart, Verlag F. Enke. 1915. Preis 1,60 Mk.

Verf. schildert die von Prof. v. Baeyer geübte Behandlung der Schussbrüche im Reservelazarett. Der Gipsverband gilt fast nur als Transportverband. Allgemein verwendet wird dagegen der Extensionsverband, dessen Gestaltung bei den verschiedenen Brüchen mit Wort und Bild geschildert wird. Es wird auf Erhaltung der Beweglichkeit der Nachbargelenke das grösste Gewicht gelegt.

Vulpius-Heidelberg.

100) **Groth** (Feldlaz. 10. 5. A. K.). Die Versorgung der Oberschenkelschussbrüche. (D. Militärärztl. Zschr. 1915. H. 9/10. S. 161—163.)

Die „ideale Behandlung" (Extension bei Semiflexion im Kniegelenk) ist im Felde nicht durchführbar. Deshalb möglichst frühzeitige Ueberführung derartig Verletzter in feste Lazarette. Die Aufgabe als Transportverband erfüllt am besten der zirkuläre Gipsverband. Zur Vermeidung eventueller Nachteile (zeitraubend, Materialverbrauch, Verdeckung der Wunde) wird der seitliche Gipsschienenverband nach Korsch empfohlen: Der Verband (Gipslanguetten von ½—¾ m Länge) beginnt unterhalb des inneren Knöchels, umfasst steigbügelartig den Fuss und geht an dem leicht gebeugten Knie seitlich vorbei bis über den Rippenrand hinauf. Am Rumpf wird er breiter angelegt. Anlegung in Narkose, unter starker Extension und möglichster Einrichtung des Bruches in der Regel im Feldlazarett. Zum Transport dahin vom Verbandplatz aus werden — unter Ablehnung der Volkmannschen und Strohmatten-Schienung, die Franzsche, Cramersche oder ähnliche Schienen empfohlen.

Natzler-Mülheim (Ruhr)

101) **H. Rummel.** Zur Frage der Versorgung der Oberschenkelschussbrüche im Felde. (M. m. W. 1915. Nr. 48.)

Für die erste Versorgung ist zur Verhütung der Infektion die Immobilisation das wichtigste. Der gefensterte Gipsverband ist bei reger Gefechtstätigkeit wegen des grossen Zeitaufwandes meist nicht durchführbar, in diesen Fällen ist auf dem Hauptverbandplatz der Schienenverband die Methode der Wahl. Verf. verwendet dazu eine Improvisation aus 3 Cramerschienen, die sich als Planum inclinatum zusammenlegen lassen und gleichzeitig Fixation und Extension ermöglichen. M. K.

102) **G. Frank.** Vorschlag zur Behandlung der Schussfrakturen im Felde. (B. kl. W. 1915. Nr. 38.)

Wo nicht wenige Kilometer hinter der Front ein stabiles Lazarett ist, ist sorgfältigste Fixation von grösster Wichtigkeit. Verf. zeigt an einer



Reihe von Abbildungen, wie er mit einfachsten Mitteln Brückenverbände herstellt, die diesem Zweck entsprechen, zugleich eine Extension ermöglichen, und mit denen die Verwundeten schmerzlos weiter befördert werden können. M. K.

Mitteilungen.

Die Deutsche Vereinigung für Krüppelfürsorge E. V.

gibt sich die Ehre, zu einer

ausserordentlichen Tagung

am 7. Februar 1916, vormittags 10 Uhr

im Plenarsitzungsaale des Reichstagsgebäudes in Berlin

ganz ergebenst einzuladen.

Vorläufige Vortragsfolge:

1. Wirkl. Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Dietrich-Berlin: Eröffnungsansprache.
2. Professor Dr. K. Biesalski-Berlin: Ein Jahr Kriegskrüppelfürsorge mit besonderer Berücksichtigung der ärztlichen Tätigkeit.
3. Generalarzt Dr. Schultzen-Berlin: Die stationären und ambulanten Fürsorgeeinrichtungen für Kriegsbeschädigte in Deutschland.
4. Oberstabsarzt Prof. Dr. Spitzy-Wien: Die Anordnung und Organisation des Wiener orthopädischen Spitals und der Invalidenschule.
5. Pastor Hoppe-Nowawes: Die Friedenskrüppelheime als Grundlage für die gleichartige Fürsorge der Kriegsverletzten.
6. Professor Riedinger-Würzburg: Die Werkstätte als Heilmittel, Vorbereitung und Ausbildung.
7. Uebungsschulen für Hirnverletzte. Zum Referat ist aufgefordert: Prof. Goldstein-Frankfurt a. M.
8. Erziehungsdirektor Würtz-Zehlendorf: Handübungsschulen.
9. Gewerbeschullehrer Schlosser-Halle und Prof. Dr. Koepert-Dresden: a) Einarmer in der Schule, insbesondere das Schreiben mit der linken Hand. — b) Bedeutung einarmiger Lehrmeister für Einarmigenschulen.
10. Ministerialdirektor Dr. Dönhoff-Berlin: Fortbildungsschule und Gewerbeschule im Dienst der Kriegskrüppelfürsorge (Baugewerbeschule).
11. Landesökonomierat Meyer-Bode-Nürnberg: Die landwirtschaftliche Ausbildung.
12. Kommerzienrat Kraiss-Stuttgart: Die geeignetsten Ausbildungsverfahren für die verschiedenen Erwerbsmöglichkeiten der einzelnen Verletzungen.
13. Zeicheninspektor Möhring-Nürnberg: Lazarett, Erwerbsschule und Berufsberatung als organisches Ganze.
14. Architekt Professor Hugo Eberhardt-Offenbach: Die Bedeutung der Qualitätsarbeit für die Beschäftigung und den gewerblichen Unterricht. (Heimatkunst, Volkskunst, Heimarbeit.)

Für die Aussprache gemeldet:

Zu 2—4: Ihre Exzellenz Freifrau von Bissing: Die Notwendigkeit einer Lazarettfürsorge zur Ausführung der Familienfürsorge.

Zu 9: Sanitätsrat Schanz: Arbeitsstellen für Einarmige.

Einladung

zu einer

ausserordentlichen Tagung

der

Deutschen Orthopädischen Gesellschaft

am 8. und 9. Februar 1916 im Plenarsitzungssaale des Reichstagsgebäudes in Berlin.

In Anbetracht der Wichtigkeit der unten aufgeführten Themata für die Behandlung der Kriegsbeschädigten soll im Anschluss an die ausserordentliche Tagung der Deutschen Vereinigung für Krüppelfürsorge E. V. (am 7. Februar) auch eine ausserordentliche Tagung der Deutschen orthopädischen Gesellschaft stattfinden, weil beide Gesellschaften in ihren Bestrebungen sehr viel Berührungspunkte haben, z. B. im orthopädischen Lazarett und in der Invalidenschule.

Für die Tagung der Deutschen orthopädischen Gesellschaft sind 3 Sitzungen vorgesehen:

am **Dienstag den 8. Februar,** vormittags von 10—1 Uhr,
nachmittags „ 2—5 „
am **Mittwoch den 9. Februar,** vormittags „ 9—1 „

Am Dienstag vormittags soll verhandelt werden über die Prothesenfrage, nachmittags über die Behandlung der Nervenverletzungen, am Mittwoch vormittags über deform geheilte Oberschenkelfrakturen und über Kontrakturen der Ankylosen. Themata haben folgende Herren übernommen:

A. Zur Frage der Prothesen.

Allgemeine wichtige Regeln für den Ersatz fehlender Gliedmassen und besondere Richtlinien für den Aufbau künstlicher Beine und Füsse. Gocht-Berlin.

Kunstarm. Allgemeines und Besonderes. Biesalski-Berlin.

Kinetische Armprothesen. Sauerbruch-Zürich.

Welche Anforderungen sind an einen Sonntagsarm zu stellen? F. Lange-München.

Behelfsprothesen. Spitzy-Wien, Hoeftman-Königsberg.

Stumpfbildung, Stumpfbehandlung und Reamputation. Wullstein-Bochum.

Normalisierungstypen für Prothesen. Exzellenz Exner-Wien.

Leitende Gesichtspunkte für Prothesenbeschaffung und ihre Organisation. Vulpius-Heidelberg.

B. Zur Frage der Nervenverletzungen.

Ueber die Regeneration der Nerven und ein neues Verfahren zur Vereinigung getrennter Nerven. Edinger-Frankfurt.



Die Schussverletzungen der peripheren Nerven und ihre Behandlung. Foerster, Stoffel, Kramer, Heile.

C. 1. Zur Frage der deform geheilten Oberschenkelfrakturen einschliesslich der primären Behandlung vom orthopädischen Standpunkt. Ansinn, Schede, Hohmann.

2. Behandlung der Kontrakturen und Ankylosen. Die nicht operative Behandlung. Hoeftman-Königsberg. Die operative Behandlung (Unblutiges Redressement, Weichteiloperationen, Knochenoperationen). F. Lange-München. Fettumscheidung. Spitzy-Wien.

3. Ueber die sekundären (physische u. a.) Funktionsstörungen nach Schussverletzungen peripherer Nerven. Goldstein-Frankfurt a. M.

Die Mitglieder der Gesellschaft werden gebeten, sich an diesen Themen mit zahlreichen Beiträgen als Diskussionsvorträge zu beteiligen, um diese wichtigen Fragen möglichst von verschiedenen Seiten zu beleuchten. Ueber andere als die obigen Themata soll auf dieser Tagung nicht gesprochen werden.

Die Dauer eines Vortrages darf 15 Minuten, einer Diskussionsbemerkung 5 Minuten nicht überschreiten. Ausnahmen nur nach Verabredungen mit dem Vorsitzenden. Anmeldungen zu Vorträgen und zur Diskussionsbeteiligung müssen bis zum 25. Januar 1916 beim Vorsitzenden eingelaufen sein.

Die Reihenfolge der Vorträge wird nur nach rein sachlichen und praktischen Gesichtspunkten aufgestellt. Die definitive Tagesordnung wird kurz vor dem 8. Februar, voraussichtlich am 7. Februar, während der Tagung der Deutschen Vereinigung für Krüppelfürsorge herausgegeben werden.

Der Redner ist verpflichtet, das Manuskript unmittelbar nach dem Vortrag druckfertig an den Schriftführer abzugeben. Ist er nicht im Besitze eines Manuskriptes, so kann er dieses bis 8 Tage nach dem Kongress einreichen. Bis dahin gilt das Stenogramm. Ist ein Manuskript innerhalb der 8 Tage nach dem Kongress nicht eingelaufen, so hat der Schriftführer das Recht, den Vortrag nach dem Stenogramm zu veröffentlichen, ebenso wie er berechtigt ist, Vorträge oder Diskussionsbemerkungen, deren Korrekturen zu dem von ihm angesetzten Termin nicht eingegangen sind, selbst zu korrigieren und in den Druck zu geben, nötigenfalls ohne etwaige Abbildungen, wenn diese nicht rechtzeitig geliefert sind.

Alle Mitglieder sind zu der Tagung der Deutschen Vereinigung für Krüppelfürsorge am 7. Februar eingeladen.

Frankfurt a. M., Dezember 1915.
Schumannstr. 11.

K. Ludloff,
Vorsitzender für das Jahr 1915.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Prof. Dr. Wollenberg in Berlin, oder an die Verlagsbuchhandlung S. Karger in Berlin NW 6, Karlstraße 15, einsenden.



Band X. Februar 1916. Heft 2.

Bericht über die Versammlung des Niederländischen orthopädischen Vereins.

30. Mai 1915.

Erstattet von

TILANUS-Amsterdam.

Alvares Correa berichtet über Schulter-Arthrodese bei Deltoideuslähmung mit Demonstration eines 7½jährigen Patienten. Die Operation wurde nach der von Vulpius angegebenen Methode ausgeführt. Nach der Verbandabnahme, 3 Monate nach der Operation, hat der Patient seinen operierten Oberarm gebrochen durch einen Fall. Dies hat das Resultat etwas beeinträchtigt. Er kann aber den Arm 80° vorwärts und seitwärts aufheben, und 30° nach hinten bewegen. Redner meint mit Vulpius, dass 8 Jahre das richtige Alter ist, um zu operieren.

Jansen (Disk.) hat gefunden, dass in 80 % der Fälle der Silberdraht mit der Zeit ausstösst; er verwendet deshalb Seide. Bei Mädchen soll man den Arm etwas mehr auswärts drehen als bei Knaben, damit sie gut selbst die Haare ordnen können.

Alvares Correa: Gipsschienen bei Genua Valga. Man behandelt leichte Fälle exspektativ, höchstens mit schiefen Absätzen, Phosphorlebertran etc.; in schweren Fällen werden vom zweiten bis zum siebenten Jahre redressierende Gipsverbände angewandt. Über diesem Alter, namentlich bei Genua Valga adolescentium ist die Osteotomie die beste Behandlungsweise. Bei den leichteren Fällen wendet Redner Gipsschienen an, worin der Fuss in starker Supination fixiert wird durch eine Flanellbinde. Ober- und Unterschenkel werden auch mittels Flanellbinden angewickelt, während das Knie mit einer „Ideal"-Binde fest gegen die Schiene gezogen wird.

Laan (Disk.) sieht in einem Winkel von weniger als 170° eine Indikation zur Osteotomie oder zum Redressement in Narkose. Ist der Winkel über 175°, dann kann man abwarten. Ist der Winkel zwischen 170° und 175°, dann soll man bei Kindern aus den untersten Klassen der Gesellschaft eingreifen, bei besser bemittelten nicht.

Van Assen folgt einer Methode, die von Korteweg stammt. Kann man manuell die Malleolen bei gestreckten Knieen ohne Narkose gegeneinander drücken, dann ist Naturheilung wahrscheinlich. Sonst soll man eingreifen (Bügel, Redressement, Osteotomie). Er sah die meisten Fälle spontan genesen.

Jansen benutzt Gipsschienen ohne Fussteil.

Haringa hat vielen Nutzen von den Schanzschen Nachtschienen gesehen.

Tilanus. Amputatio brachii congenita. Vortr. stellt zwei Patienten mit angeborener Vorderarmamputation vor. Im einen Fall sieht man am Ende des Amputationsstumpfes vier kleine Auswüchse, die als Finger-rudimente imponieren; auf einem derselben ist ein hartes Stückchen zu fühlen, wie ein kleiner Nagel. Hier würde man an eine Abschnürung denken, die nicht vollkommen gewesen ist, aber die Entwicklung bis zum Äussersten gehemmt hat.

Im zweiten Fall liegt eine sehr defekte Hand vor; hier bestehen ausser-





dem ektrodaktylische Defekte an den Füssen, so dass man hier wohl einen Entwicklungsfehler annehmen muss, oder es müssten mehrere Stränge gedrückt haben.

Jansen (Disk.) betont, dass man, wenn keine Narbe vorhanden ist, doch keine Abschnürung durch Amnionstränge annehmen soll.

Tilanus. Knie-Arthrodese. Vortr. stellt einen 14jährig. Knaben vor, der hochgradiges Genu recurvatum hat, nach einer in sehr jungem Alter ausgeführten Arthrodese des Kniegelenkes wegen Kinderlähmung. Die Osteotomie des Femur wird geweigert.

Tilanus. Paralytische Skoliose. Redn. stellt einen Knaben mit paralytischer Skoliose nach Kinderlähmung vor und gibt eine Übersicht über die Theorieen der homonymen und heteronymen Skoliose.

Van Assen. Pendelapparat für Finger-Abduktion. Der Apparat wird durch eine der Nürnbergerschere ähnliche Einrichtung bewegt, wodurch die Finger gespreizt und adduziert werden.

A. Allgemeine Orthopädie.

Orthopäd. chirurg. Lehrbücher.

1) **Lange & Spitzy.** Chirurgie und Orthopädie im Kindesalter. 2. Auflage. Mit 25 Tafeln und 258 Textbildern. Leipzig 1915. F. C. W. Vogel. Preis 20 Mark.

Das Buch ist vervollständigt worden, wo dies nach 3 Jahren wünschenswert schien. Es ist textlich so gestaltet worden, dass es, obwohl dem Pfaundler-Schlossmannschen Handbuch der Kinderheilkunde angehörend, doch durchaus selbständig ist. Textliche und illustrative Ausstattung des für den praktischen Arzt geschriebenen Buches ist mustergültig.
Vulpius, Heidelberg.

2) **O. Zuckerhandl**-Wien. Atlas und Grundriss der chirurgischen Operationslehre. 5. vermehrte und verbesserte Auflage mit 45 Tafeln und 403 Abbildungen im Text. München 1915. Lehmanns Verlag. Preis 14 Mark.

Die neueste Auflage der vorzüglichen Operationslehre weist ein halbes Hundert neuer Abbildungen auf. Von neu aufgenommenen Operationen seien genannt: Arthrolyse und Arthrodese, Transplantation von Gelenken, Balkenstich, Dekompressionstrepanation, Freilegung des N. lingualis, mentalis, mandibularis, Eingriffe am Darm, an den Harnorganen. Es bedarf keines weiteren Lobes, um dem fest eingebürgerten Buch eine sichere Zukunft des Erfolges vorherzusagen.
Vulpius, Heidelberg.

3) **De Quervain.** Spezielle chirurgische Diagnostik für Studierende und Ärzte. 5. vervollständigte Auflage. Leipzig 1915. F. C. W. Vogel. Preis 20 Mk.

Das einzige ausführliche Lehrbuch der chirurgischen Diagnostik in deutscher Sprache hat sich in der verhältnismässig kurzen Zeit seines

Bestehens einen derartigen Kreis von Lesern und Lernenden erworben, dass nunmehr bereits die fünfte Auflage notwendig wurde. Die Zahl der Seiten ist in dieser Zeit von 588 auf 796, die der Abbildungen von 245 auf 604 gestiegen, ein, wenn auch äusserlicher, so doch drastischer Beweis dafür, dass die anfangs noch vorhandenen Lücken des Werkes ausgefüllt wurden, dass jeder wichtige Fortschritt der Diagnostik die gewissenhafteste Berücksichtigung gefunden hat.

Auch die orthopädische Diagnose ist gebührend bearbeitet worden, wie — um nur einige Kapitel herauszugreifen — die Lektüre der Wirbelsäulenverkrümmungen und -Versteifungen, der Hüftluxation, des Schiefhalses lehrt. Die Darstellung ist klar und anschaulich, sie wird unterstützt durch die sehr zahlreichen, gut gewählten und vorzüglich wiedergegebenen Abbildungen, insonderheit auch der Röntgenbilder.

Die Kriegschirurgie hat in der Neuauflage das zeitgemässe Interesse gefunden, und ich bin der Überzeugung, dass die Lektüre des Buches gerade heute so manchen jungen Arzt, der sich bisher niemals eingehender mit der Chirurgie befasst hatte und nun durch den Zwang des Krieges plötzlich zum Chirurgen werden musste, davor bewahren wird, die geschickte Handhabung des Messers für die wichtigste Aufgabe des Chirurgen zu halten, sie wird ihm vielmehr zeigen, dass nur der erfahrene Diagnostiker auch ein guter Chirurg zu sein vermag.

Wollenberg, Berlin.

Anatomie, Physiologie, Biologie.

4) **F. Kroh**-Köln. Experimentelle Untersuchungen über freie Muskeltransplantation. Festschrift der Akademie f. prakt. Medizin in Köln.

Kr. experimentierte an der Rückenmuskulatur des Kaninchens und fand, dass neben der Degeneration auch Regeneration von Muskelfasern im Transplantat regelmässig einsetzt. Die neuen Fasern gehen aber ebenso regelmässig wieder zu Grunde, offenbar wegen ausbleibender Innervation. Könnte für letztere gesorgt werden, so bestände also die Möglichkeit, dass das Muskeltransplantat am Leben bliebe.

Vulpius, Heidelberg.

Physikalische Therapie.

5) **Rumpf.** Erfahrung über die Nachbehandlung von Verwundeten und Unfallverletzten. (M. m. W. 1915. Nr. 50.)

Die Heilerfolge beim „Therapeuticum“ des Frankfurter Städtischen Krankenhauses sind durchweg gute, sie wären aber noch besser, wenn die Fälle frühzeitiger in Behandlung kämen. Besonders viel leistete Massage, aktive und passive Übungen, während auf Apparatbehandlung oft verzichtet werden konnte. Verf. schildert die Behandlungsmethode der einzelnen Verletzungen und der Amputationsstümpfe, der Nachbehandlung von Brustschüssen durch Atemgymnastik und der Nervenverletzungen. Die funktionelle Behandlung soll so früh wie möglich, wenn angängig, schon vor dem Abschluss der Wundbehandlung eingeleitet werden. M. K.



6) **Moser.** Bewegungsapparat für aktive und passive Spreizung und Annäherung der Finger. (M. m. W. 1915. Nr. 50.

Der vom Verf. angegebene Apparat soll der Kräftigung der Mm. interossei dienen durch Ab- und Adduktion der Finger. M. K.

7) **Alsberg, A.** Einfache Apparate zur Behandlung Kriegsbeschädigter. (D. m. W. Nr. 53. 1915.)

Bei den Massenanforderungen, die jetzt gestellt werden, muss man sich statt der grossen, komplizierten Apparate einer grösseren Zahl einfacher und billiger Apparate bedienen; sehr zweckmässig sind die verbesserten Heermannschen Schaukelapparate. Ausserdem beschreibt Verf. einen Fingerübungapparat, der eine Walze mit beweglichem Schwerpunkt darstellt und auch die Dorsal- und Plantarflexion der grossen Zehe gestattet, ferner einen Faustschlussapparat, bei dem das Körpergewicht als bewegende Kraft dient. Der Preis der Fingerrolle ist 20 Mk., der des Faustschlussapparates 30 Mk. M. K.

8) **Wolfes.** Medikomechanischer Turnapparat. (D. m. W. 1915. Nr. 49.)

Verf. hat von einem Tischler einen einfachen Apparat herstellen lassen, dessen Unkosten nur ca. 20 Mark betragen, und an dem ausser den Bewegungen für die einzelnen Fingergelenke und den Daumen und den Rotationsbewegungen der Schulter und des Fusses fast alle in Betracht kommenden Übungen ausgeführt werden können. Die Einzelheiten der Herstellung sind an einer Skizze erläutert. M. K.

9) **Grace.** A note on the electrical treatment of disabilities due to wounds. (Brit. med. Journ. 4. XII. 15, p. 812.)

Der wohltuende und heilende Einfluss auf alle Beschwerden im Gefolge von Wunden nach Behandlung mit dem elektrischen Strom ist wohl auf die vermehrte Blutzufuhr, kräftige Muskelkontraktion und dadurch rasches Durchjagen der ganzen Blutmenge durch alle Gewebe zurückzuführen. Verf. führt eigene Fälle an, in denen nach kurzer Behandlung die besten Resultate erzielt wurden. Schmerzen und Steifheit lassen nach, erschlaffte Muskeln erhalten wieder ihre Elastizität und Funktionsfähigkeit, zerrissene Sehnen und Bänder heilen. Die Elektrizität kann angewendet werden im elektrischen Ofen, im elektrischen Bad, als elektrische Belichtung (Lampe von ca. 3000 Kerzen Kraft). Die Sitzungen dauern 10—20 Minuten. Der Strom kann gebraucht werden als faradischer (im Bergoniéapparat), als sinusoidaler (mit Lewis Jonesschem Unterbrecher), als statischer Wellenstrom und als statischer induzierter.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Orthopädische Technik.

10) **K. Alexander.** Apparate zur Verhütung und Behandlung der Spitzfussstellung und zur Extensionsbehandlung der Unterschenkelfrakturen. (M. m. W. 1915. N. 47.)

An einer Holzschiene, auf der das Bein in Semiflexion ruht, wird eine Vorrichtung angebracht, die einen Doppelzug ermöglicht, am vorderen Teil und am Fersenteil des Fusses. Der Patient kann den Fuss im Fuss-

gelenk gut bewegen, aber nicht auf längere Zeit in Spitzfussstellung bringen. Ein ähnlicher Apparat für Unterschenkelbrüche ermöglicht Extension und Gegenextension am Unterschenkel, ohne ein Gelenk ruhig zu stellen. M. K.

11) **W. Purrucker.** Über Suspensionsbehandlung komplizierter Verletzungen der oberen Extremität, besonders des Humerus, mit Extensionsschiene. (M. m. W. 1915. Nr. 46.)

Eine in der Mitte umgebogene Cramerschiene wird mit der Umbiegungsstelle in die Achselhöhle geschoben, das obere, in der Ellenbogengegend leicht eingeknickte Blatt dient als Unterlage für Ober- und Vorderarm, das untere Blatt wird am freien Ende nach oben gebogen und dient zur Befestigung der Oberarmextension. Die Schiene dient gleichzeitig zur Suspension und Extension. M. K.

12) **Goebel.** Zur Mobilisierung versteifter kleiner Gelenke. (M. m. W. 1915. Nr. 47.)

Ein 25—30 cm langes Stück der 6 cm breiten Stauungsbinde wird bis zur Hälfte in die der Fingerzahl entsprechende Zahl von Streifen gespalten, die schmalen Streifenenden werden mittels Mastin- oder Paragummilösung auf dem Fingerrücken über die Fingerkuppe angeklebt, das breite Ende wird über dem Handgelenk am Vorderarm angeheftet. Die im Einzelfall erforderliche Zugstärke lässt sich leicht dosieren. In ähnlicher Weise lässt sich der Gummibindenzug bei Spitzfussstellung verwenden. M. K.

13) **Bryan.** An interrupted hammok-bed in the treatment of compound fractures of the hip and thigh. (Lancet 1. I. 16, p. 25.)

Bei Behandlung infizierter Schussfrakturen ist die erste Bedingung Ruhe und häufiger Verbandwechsel. Um beiden Anforderungen gerecht zu werden, konstruierte Verf. für Behandlung von Schusswunden an der unteren Extremität ein unterbrochenes Hängemattenbett aus einem Holzrahmen und in verschiedenen Richtungen gespannten Flanellbinden bestehend. Auch die hinten gelegenen Schusswunden können so nach Belieben oft verbunden werden, ohne dass der Kranke im Bett herumgewälzt werden muss und dadurch die Immobilisierung der Fragmente gestört wird.

Spitzer-Manhold, Zürich.

14) **A. Schlesinger.** Die Behandlung der Schussfrakturen des Oberarms und des Schultergelenks. (M. m. W. 1915. Nr. 52.)

Verf. empfiehlt den gefensterten Desaultschen Stärkeverband: das Bedenken, dass eine Reposition der Fragmente dabei unsicher ist, ist nur ein theoretisches und durch die Praxis widerlegt. M. K.

15) **Langemak.** Eine einfache Handstützschiene. (M. m. W. 1915. Nr. 47.)

Ein 2 mm dicker Eisendraht wird zu einem Rechteck gebogen, das 30 cm lang und handbreit ist; über die Mitte wird zirkulär ein 2 cm breiter Heftpflasterstreifen gewickelt. Die Hand wird in die hintere Hälfte der Schiene hinein- und unter dem Querstreifen aus der vorderen herausgeführt. M. K.



16) **L. Oelsner.** Neue einfache Gipsverbandtechnik bei Behandlung der Oberarmschaftbrüche in Semiflexionsstellung. (M. m. W. 1915. Nr. 51.)

Verf. beschreibt eine Methode zur Retention der Oberarmschaftbrüche in der üblichen Stellung der Abduktion des Oberarms um ca. 90° bei rechtwinkliger Beugung des Unterarms. Sie hat den Vorteil der Fixierung in Semiflexionsstellung, vermeidet die Torsion des oberen Fragments und bindet den Kranken nicht ans Bett, hat aber den Nachteil, dass Zugwirkung und frühzeitige Bewegungsmöglichkeit fortfallen.

M. K.

17) **Haberland.** Zur Technik der Gipsbrückenverbände. (M. m. W. 1915. Nr. 51.)

Eine aus 25—30 Lagen einer Gipsbinde hergestellte Longuette wird fest um ihre Längsachse gedreht und mit einer Gipsbinde umwickelt. Die beiden Enden der Longuette bleiben in einer Länge von 30 cm unaufgedreht und werden auf die frisch bereiteten Gipsschienen oder den zirkulären Gipsverband befestigt. Man erhält so nach wenigen Minuten eine feste Gipsbrücke. M. K.

18) **F. Schultze.** Der Fuss- und Zehenverband. (D. m. W. 1915. Nr. 46.)

Nach Einwicklung mit Trikot und Polsterung mit Filz wird der Gipsverband so angelegt, dass zunächst die Zehen frei bleiben. Dann wird am Dorsum pedis so viel Gips entfernt, dass die Grundgelenke sämtlicher Zehen sichtbar werden. Ein Zügel der Trikotbinde, den man nach der peripheren Seite überschiessen liess, wird jetzt im Sinne der Dorsalflexion angezogen und in Zirkeltouren um den Fuss gelegt, bis unter Zusatz einer Longuette die genügende Verbandstärke erreicht ist. Den Zehen wird je nach Lage des Falles eine mehr oder weniger starke Extensionsstellung gegeben. Der Verband ist bei Klumpfuss und Plattfuss indiziert. M. K.

Unblutige und blutige orthopädische Operationen.

19) **Gelinsky, E.** Eine Modifikation der Klapp'schen Drahtschlingenextension am Calcaneus. Bemerkung zu der Veröffentlichung von Dr. Radlinski. (Zbl. f. Chir. Nr. 1. 1916.)

Die Drahtschlingenextension am Calcaneus ist vor Klapp, in derselben Weise, wie sie jetzt Radlinski angibt, von mir 1907 zum erstenmal angewandt worden. Prioritätsfrage! Th. Naegeli, Greifswald.

20) **G. Fischer.** Zur Nachbehandlung von Kriegsverletzungen, besonders durch Sehnenplastiken. (M. m. W. 1915. Nr. 51.)

Verf. betont den Wert der Sehnenüberpflanzungen bei Muskellähmungen aller Art, er hält die Operation für aussichtsreicher als die Nervennaht. Er schildert die Technik der Operation und zeigt an mehreren Abbildungen die günstigen Resultate. Verf. beschreibt ferner einen Apparat, mit dem man auf unblutige Weise die Beweglichkeit von Gelenken, die infolge von Narbenkontrakturen, Muskel- oder Sehnenverkürzungen versteift sind, ganz oder teilweise wiederherstellen kann. Im Anschluss an die Behandlung mit diesem Apparat ist sachgemässe Bewegungstherapie unerlässlich. M. K.



21) **Meyer, Leo.** Über Sehnen und Sehnentransplantation. (Monatsbl. f. Invaliden- u. Krüppelhilfe. 1915. H. 3.)

In allgemein verständlicher Form schildert Verf. das Wesen der Sehnenverpflanzung mit besonderer Berücksichtigung des von ihm studierten Gleitgewebes. 6 sehr instruktive Abbildungen zeigen den Gleitakt der Sehne und demonstrieren die Technik der Überführung einer Sehne in eine andere Sehnenscheide. Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

22) **Oehlecker.** Gelenktransplantation. Ärztl. Verein in Hamburg, 5. X. 1915. (D. m. W. 1915. Nr. 50.)

Das Grundgelenk des rechten Zeigefingers war durch eine Schussverletzung zerstört. Nach ausgedehnter Resektion wird das Grundgelenk der zweiten Zehe mit einem Stück der Phalangen überpflanzt. Glatte Einheilung. Nach 6 Wochen kann das Grundgelenk schon um 40° aktiv bewegt werden. M. K.

Amputationen und Prothesen.

23) **Sick.** Veränderungen an knöchernen Amputationsstümpfen. Ärztlicher Verein in Hamburg, 5. X. 1915. (D. m. W. 1915. Nr. 50.)

Es handelt sich immer um atrophische Zustände infolge von Resorption der Knochensubstanz. Die Markhöhle wird erweitert und die Compacta in einzelne Lamellen aufgelöst. Auch die Zahl und Stärke der Spongiosabälkchen vermindert sich. Die Ansatzstellen der Muskeln werden flacher und glatter. An der Absetzungsstelle bilden sich zentral gerichtete Knochenzacken. M. K.

24) **D. P. Janssen.** Kriegschirurgisches über den Amputationsstumpf. (M. m. W. 1915. Nr. 44 u. 45.)

Verf. gibt ausführliche Anweisungen über die Behandlung des Amputationsstumpfes, für die er folgende Leitsätze aufstellt: In den vorderen Sanitätsformationen kann wegen der Schwierigkeit der Asepsis die Amputation nur ausnahmsweise den definitiven Eingriff darstellen; von plastischen Operationen ist Abstand zu nehmen, nur Resektionen von Nervenstämmen sind zur Verhütung von Neuralgien vorzunehmen. Was erhalten werden kann, soll erhalten werden. Später wird der Stumpf prothesenreif gemacht, dabei muss er — abgesehen von hohen Oberschenkelstümpfen — das Körpergewicht direkt zu tragen fähig werden. Störende Narben sind zu exzidieren, die Hautlappen müssen ohne Zug und Druck den Stumpf gut decken. Knochensequester werden entfernt, konische Stümpfe abgetragen. Als Drains soll nicht Gaze, sondern Glas oder Gummi benutzt werden. Bei der Nachbehandlung wird die Hautretraktion durch Heftpflasterzugverband verhütet. Nach Verheilung der Narbe werden Massageübungen, elastische Einwicklungen, Bewegungen der benachbarten Gelenke und am Beinstumpf Belastungsübungen gemacht, wobei provisorische Prothesen sehr ratsam sind. Jetzt wird auch mit Arbeitsübungen unter Anlehnung an den früheren Beruf begonnen. M. K.

25) **Lewy, J.** Vorbereitende Behandlung der Beinamputation. (D. m. W. Nr. 1, S. 15. 1916.)

Lewy hebt folgende 5 Punkte besonders hervor:

1. Möglichst baldige Beschaffung endgültiger Formverhältnisse der Stumpfweichteile;

2. Abhärtung der Haut des Stumpfes;
3. Wiederherstellung möglichst vollständiger Beweglichkeit der Stümpfe;
4. Kräftigung des gesunden Beines;
5. Suggestive Allgemeinbehandlung des Kranken.

Für jeden der einzelnen Punkte gibt L. allgemeine (bekannte) Ratschläge. Th. Naegeli, Greifswald.

26) **F. Franke.** Zur Behandlung der kegelförmigen ungedeckten Amputationsstümpfe, namentlich des Oberschenkels. (M. m. W. 1915. Nr. 52.)

In einem Falle, bei dem nach Amputation des Oberschenkels der Knochen 1½ cm weit hervorstand und die Haut ringsherum in einer Breite von 10 cm fehlte, durchbohrte Verf. den vorstehenden Teil des Knochens und zog mittels zweier durch die Öffnung geführter Silberdrähte die Haut so weit an ihn heran, dass er kaum noch hervorragte. Auch ein breiter Granulationsstreifen an der Aussenseite der Oberschenkel konnte nach Lösung der Hautränder durch Silberdraht- und Seidennähte wesentlich verkleinert werden. Später wurde der noch überragende kleine Teil des Schenkelschaftes abgetragen und die Haut über ihm zusammengezogen. Es trat vollkommene Heilung ein, so dass der Stumpf prothesenfähig wurde. M. K.

27) **H. Hans.** Zur Technik der sekundären Hautlappenplastik bei Kriegsamputierten. (M. Kl. 1915. Nr. 47.)

Zur Vermeidung der Nachamputationen empfiehlt Verf. die sekundäre Hautlappenplastik mit Faszie. Die Technik für die Stümpfe des Ober- und Unterarms, des Ober- und Unterschenkels wird eingehend beschrieben. Die verpflanzten Lappen heilten meist glatt an; wo es nur teilweise geschah, war der Endeffekt doch eine gute Druckfestigkeit. Neurome wurden bisher nicht beobachtet. M. K.

28) **H. Hans.** Stumpfrettung unserer Amputierten. (M. m. W. 1915. Nr. 50.)

Empfehlung und Beschreibung der vom Verf. angegebenen Hautlappenplastik. M. K.

29) **Lewy, J. u. G. Burckhardt.** Fürsorge für Beinamputierte. (Ztschr. f. Krüppelfürs. B. 9, H. 1.)

Wiedergabe eines Vortrags, der am 10. Nov. 1915 an Beinamputierte des Reservelazaretts Karlsschule in Freiburg gehalten wurde.

Es werden die Fortschritte der ärztlichen und technischen Leistungen, besonders auch der wirtschaftlichen Fürsorge gegenüber der Zeit von 1870 hervorgehoben.

So wird heute jeder Amputierte befähigt, seinen Beruf wieder aufzunehmen. Die Leute werden zur verständnisvollen Mitarbeit ermahnt. Ihre eigene Willenskraft ist ein Hauptfaktor zur Wiederherstellung. Besonders ausführlich regt Verf. zur Stumpfpflege an, wozu Verhaltungsmassregeln in allgemein verständlicher Form gegeben werden.

Auch das erhaltene, gesunde Bein bedarf der Aufmerksamkeit. Da es einen Teil der Arbeit des verlorenen Beines übernehmen muss, wird zur Verhütung von Platt- oder Senkfussbildung jedem Amputierten eine orthopädische Stützsohle verabfolgt.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

30) **H. Neuhäuser.** Über eine neue, aus Linoleum hergestellte provisorische Prothese für die untere Extremität. (M. m. W. 1915. Nr. 46.)

Bei verschiedenen vom Verf. angestellten Versuchen erwies sich das Linoleum als ein sehr brauchbares Material, da es leicht, dauerhaft und billig ist. Man muss starkes Linoleum nehmen, 7 mm dick, und es so biegen, dass die rauhe Seite nach aussen kommt, da es sonst bricht. M. K.

31) **von Biema.** Interimsprothesen. Ärztlicher Verein in Hamburg, 5. X. 15. (D. m. W. 1915. Nr. 50.)

Herr von Biema empfiehlt die Anwendung von Interimsprothesen und beschreibt ihre Herstellung aus Gips und Bambusstock mit Verstärkungen aus Bandeisen. M. K.

32) **B. Lange.** Prothesen für die obere Extremität. (M. m. W. 1915. Nr. 52.)

In einem Fall von Daumenabschuss liess Verf. auf den noch vorhandenen ersten Metakarpus ein in Metall getriebenes, sattelförmiges Grundstück anschmiegen; das vordere Ende geht in einen Ring über, in welchem der Daumen mit 2 in Beugung stehenden Gliedern befestigt ist. Der Patient, ein Kellner, kann Gegenstände, auch solche von höherem Gewicht, wie Pfannen und ähnliche, heben und festhalten.

Ferner beschreibt Verf. eine Prothese nach Exartikulation im Schultergelenk, welche mit der Schulter und dem Körper in feste Verbindung gebracht ist, so dass der Patient Landarbeiten auszuführen imstande ist. M. K.

B. Spezielle Orthopädie.

Muskeln und Sehnen.

33) **Baumann.** Beitrag zur rachitischen Muskelerkrankung. (Korresp.-Bl. f. Schweiz. Ärzte. 45. Jahrg., Nr. 50, p. 1569.)

Verf. berichtet neben einem eigenen Fall über die Myopathia rachitica, die paretische und atrophische Störungen der Muskulatur (manchmal ganz akut einsetzend) bei rachitischen Kindern verursachen kann. Es handelt sich nicht um eine sekundäre Muskelschwäche, wohl aber um eine spezifische primäre Muskelaffektion, die der Knochenerkrankung parallel gehen kann, und durch die gleiche Noxe bedingt wird. Histologisch nachweisbar ist ein Verwischtsein der Fasergrenzen, undeutliche Querstreifung, enorme Vermehrung der Muskelkerne, Anwesenheit lipoider Substanzen an den Muskelfasern. Es handelt sich um eine Wachstumsstörung, eine Dystrophie der Muskulatur (Bing). Therapie: Phosphor in der bekannten Kassowitzschen Lösung oder als Emulsion. Spitzer-Manhold, Zürich.

Nervenerkrankungen.

34) **D'Espine.** Syndrome de Little. (Soc. méd. de Genève. 27. V. 15.) (Rev. méd. de la Suisse Romande, 35e année, Nr. 9. p. 527.)



1. Bei einem 3 Monate alten Mädchen entwickelte sich unter den Augen der behandelnden Ärzte nach einer hämorrhagischen Pachymeningitis der Symptomenkomplex einer Litteschen Krankheit, die augenscheinlich persistent bleiben wird.

Spitzer-Manhold, Zürich.

35) **Wilms.** Zur Frühoperation, Mechanik der Nervenverletzungen und Technik der Naht. (D. m. W. 1915. Nr. 48.)

In den ersten 10—14 Tagen nach einer Nervenverletzung liegen die Verhältnisse so viel günstiger als später, dass die Frühoperation überall da indiziert ist, wo nicht eine schwere Infektion sie hindert. Als diagnostisches Hilfsmittel kommt stets die Probeinzision in Betracht, da sie nie schädlich ist, für die Abkürzung der Krankheitsdauer und die Aussichten der völligen Wiederherstellung aber von grossem Vorteil sein kann. Die anatomischen Veränderungen der verletzten Nerven sind für eine spontane Heilung ungünstig, auch die Entspannung im Sinne Stoffels bietet keine günstigeren Aussichten für die glatte Heilung. Bei Spätoperationen kann die Naht durch Bildung von Zügeln aus der seitlichen Wand eines Neuroms gesichert werden. M. K.

36) **Steinthal.** Nervennaht. Kriegsärztl. Abend des Stuttgarter ärztl. Vereins, 9. IX. u. 7. X. 1915. (D. m. W. 1915. Nr. 47.)

Demonstration einer Anzahl von Nervennähten, deren Indikationen und Technik besprochen wird. M. K.

Erkrankungen der Knochen.

37) **E. Ballowitz.** Über einen Fall von symmetrischer Heptadaktylie beider Füsse bei einem Soldaten. (M. m. W. 1915. Nr. 47.)

An beiden Füssen ist die grosse Zehe verdoppelt, die beiden Teile sind aber in ganzer Ausdehnung miteinander verbunden und nur ganz vorn durch eine flache Einkerbung getrennt. Alle vier Teile tragen gut ausgebildete Nägel. Die 2. und 3. Zehe sind beiderseits bis zur Mitte der Mittelphalanx miteinander vereinigt. Es schien somit auch eine Verdoppelung der 2. Zehe vorzuliegen. Das Röntgenbild zeigt jedoch einen starken, aber einfachen Metatarsus I, dem die beiden Grosszehen aufsitzen, dann normalen 2.—4. Metatarsus, den 5. aber bis weit nach hinten gespalten, und jedem Spaltast sitzt eine gut ausgebildete Zehe auf. In der Familie des Patienten sind noch mehrere Fälle von Hyperdaktylie vorhanden. M. K.

38) **Löhnberg & Duncker**-Köln. Zwei Fälle von angeborener schwacher Defektbildung sämtlicher Extremitäten. Festschrift der Akademie f. prakt. Medizin in Köln.

Beschreibung mit Photographien und Röntgenbildern von 2 Phokomelien, einem Neugeborenen und einem 61jährigen Mann. Letzterer zeugte 6 normale Kinder. Vulpius, Heidelberg.

39) **Graessner**-Köln. Der röntgenologische Nachweis der Spina bifida occulta. Festschrift der Akademie für prakt. Medizin in Köln.

Sehr häufig ist G. der röntgenologische Nachweis der Spina bifida gelungen, besonders am 5. Lenden- und 1. Sakralwirbel. Er glaubt eine



solche Deformität bei etwa 10 % aller Menschen annehmen zu müssen. Dieselbe hängt stets mit einer Myelodysplasie zusammen, und beide bedingen in vielen Fällen keine Krankheitserscheinungen. Enuresis nocturna, Prolapse der Scheide, eigentümliche Krankheitsbilder an den Beinen werden indessen mit der Spina bifida in ursächlichen Zusammenhang gebracht. Vulpius, Heidelberg.

40) **D'Espine.** Ostéites et exostoses multiples. (Soc. méd. de Genève, 27. V. 15.) (Rev. méd. de la Suisse Romande, 35e année, Nr. 9, p. 527.)

Ein 3½ Jahre altes Kind leidet (erstes Auftreten angeblich vor einem Monat) an multiplen Exostosen (am Stirnbein, am Unterkiefer, am 2. Metacarpus, an der Tibia, an den Metatarsalia). Trotzdem die Krankengeschichte in dieser Hinsicht negativ lautete und Wassermann auch ergebnislos ausfiel, wurde doch innerlich Jod verabreicht, worauf die Exostosen schwanden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

41) **D'Espine.** Ein Fall von Achondroplasie. Soc. méd. de Genève, 27. V. 15. (Rev. méd. de la Suisse Romande, 35e année, Nr. 9, p. 526.)

Vorstellung eines 13jährigen Mädchens aus gesunder Familie mit den typischen Zeichen der Achondroplasie: grosser Kopf, langer Rumpf, kurze Gliedmassen; die Intelligenz ist mässig entwickelt. Angabe der genauen Masse der Knochen. Thymus- und Schilddrüsendarreichung waren ohne Erfolg auf den Zustand. Die Therapie ist meist machtlos in solchen Fällen. Es bleibt nur noch, den Allgemeinzustand auf der Höhe zu halten, eine Sonnen- und Meereskur zu versuchen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

42) A. **Dietrich.** Vergleichende Untersuchungen über Chondrodystrophie und Osteogenesis imperfekta. Festschrift der Akademie f. prakt. Medizin in Köln.

D. hat 3 Präparate genau untersucht und glaubt, dass die Skelettveränderungen auf inneren Ursachen beruhen, als solche betrachtet er die Ausbildung der Epithelkörperchen und des Thymus, die beide aus dem Schlundapparat hervorgehen. Bei Chondrodystrophie fand er eine Unterentwicklung, bei Osteogenesis imperfecta eine mindestens sehr gute Ausgestaltung derselben. Vulpius, Heidelberg.

43) **D'Espine.** Ostéopsathyrosis. (Soc. méd. de Genève, 27. V. 15.) (Rev. méd. de la Suisse Romande, 35e année, Nr. 9, p. 527.)

Ein 2jähriges Kind wird mit Keuchhusten und einer Bronchopneumonie aufgenommen. Es zeigt Zeichen von Rachitis. Im Verlauf des Spitalaufenthaltes kann es plötzlich den einen Oberarm nicht mehr bewegen, schreit, wenn man es berührt. Eine spindelförmige Auftreibung des Knochens ist dort zu fühlen. Das Röntgenbild bestätigt die gestellte Diagnose, dass es sich um einen Bruch in alter Callusmasse handelt. Nach üblicher Frakturbehandlung wird der Arm wieder gebrauchsfähig. Spitzer-Manhold, Zürich.

44) **H. Wachtel.** Über die diagnostische und therapeutische Bedeutung der feineren Details der Frakturbilder. (M. m. W. 1915. Nr. 46.)



Im Röntgenbild zeigt sich der kalkhaltige Kallus als weissliche, strukturlose Wölkchen, im weiteren Stadium wird er breiter und dichter und lötet die Gebilde der Frakturstelle zusammen, dann erhält er eine deutliche Struktur. Ist Infektion erfolgt, so bleiben die Kalluswölkchen eng am Knochen, einzelne Knochensplitter zeigen keinen Kallus und werden zu losen Sequestern. Sind sie zahlreich vorhanden, so entstehen Knochendefekte, die aber oft durch Kallusbildung überbrückt werden. Eine Sequesterhöhle im Kallus ist das Symptom einer Osteomyelitis posttraumatica. Aus der Bewertung dieser Röntgenbilder ergeben sich die Indikationen für die chirurgischen Eingriffe. M. K.

45) **Ziegler.** Zur modernen Frakturbehandlung. (Korresp.-Bl. f. Schweiz. Ärzte. 45. Jahrg., Nr. 49, p. 1537.)

Verf. teilt seine ärztlichen Beobachtungen aus den Kriegslazaretten mit. In den deutschen fiel ihm besonders auf, wie Ärzte und Pflegepersonal bemüht sind, den Patienten möglichst frühzeitig den funktionellen Gebrauch, eventuell die Neuerlernung einer Funktion mit einer Prothese an den geschädigten Körperteilen möglich zu machen. Das gilt besonders für die obere Extremität, während die untere noch verhältnismässig als Stiefkind behandelt wird, obgleich der allgemeine Körperzustand mehr von ihr als von der oberen abhängig ist. Um diesem Übelstand abzuhelfen, empfiehlt Verf. einen von ihm konstruierten Schienenapparat nach dem Zuppingerschen Prinzip: Fixation der Gliedmasse mit Ermöglichung freier Bewegung, Ruhigstellung unter Entspannung der Muskeln (d. h. in Semiflexion). Verbinden, Röntgen, Massage können unbehindert vorgenommen werden. Der Apparat ist relativ billig, überall anzubringen und hat sich als zweckdienlich bewährt. Statt der automatischen Zugwirkung durch das Gliedergewicht werden Bleigewichte verwendet. Abbildungen. Spitzer-Manhold, Zürich.

46) **Buchheim.** Zur Behandlung der Säuglingsfrakturen. (D. m. W. Nr. 50. 1915.)

Die Schwierigkeit der Extensionsbehandlung liegt in der Gewinnung eines Fixpunktes, von dem aus die Extension ausgeübt wird. Dies wird durch Verwendung eines Gipsbettes erreicht, mit dem ein Drahtbügel verbunden ist, welcher Richtlinie und Angriffspunkt für den Streckzug gibt. Diese Behandlung ist auch für ganz junge Kinder anwendbar, dabei sind sie trotz der Extension frei transportabel. M. K.

47) **Guleke.** Pseudarthrosen. Vereinigung der kriegsärztlich beschäftigten Ärzte Strassburgs. 14. IX. 1915. (D. m. W. 1915. Nr. 48.)

Die Entstehung von Pseudarthrosen wird durch primäre Resektionen, ausgedehnte Splitterentfernung und langdauernde Extensionsbehandlung begünstigt, die deshalb zu vermeiden sind. Hat sich bei geschlossener aseptischer Wunde eine Pseudarthrose ausgebildet, so soll die Operation nicht aufgeschoben werden, da bei zunehmender Atrophie der Knochen später auf genügende Kallusbildung nicht mehr mit Sicherheit zu rechnen ist. Bei der Operation müssen die Knochenflächen zu breiter Berührung gebracht werden, schräge Anfrischung ist günstiger als quere. Gute Dienste leisten die Laneschen Klammern. Kann man die angefrischten Knochenenden nicht zur Berührung bringen, so empfiehlt G. die Überbrückung des Defekts mit frei transplantiertem Knochen. M. K.



48) **Heddaeus.** Ueber die Behandlung schwerer Frakturen und Gelenkverletzungen im Feldlazarett. (M. m. W. 1915. Nr. 40.)

Da sich im Stellungskriege die Verhältnisse des Feldlazaretts denen des Heimatlazarettes nähern, können auch die schweren Verwundungen schon hier eine definitive Behandlung erfahren. Bei Knochenbrüchen muss der Verband Fixation und zugleich Extension bewirken, aber auch den Transport ermöglichen. Bei Oberschenkelbrüchen werden in den Gipsverband 2 sich über dem Knie so kreuzende Aluminiumschienen eingegipst, dass sie gleichsam eine Krone über dem Knie bilden, unter der es gestreckt werden kann. Unter dieser Krone werden die Extensionsköperstreifen geknüpft. Bei Schulterverletzungen wird der Arm durch 2 Gipsverbände fixiert, die durch Aluminiumgipsbügel verbunden sind; der eine Verband umfasst Brust und Schulter, der andere Arm und Hand, die Wunde bleibt frei. Extension und Gegenextension werden durch Druck gegen den Unterarm und Gegendruck gegen den Brustteil des Verbandes erreicht. M. K.

49) **Ziegler.** Frühmobilisierung im Zugverband. (M. m. W. 1915. Nr. 41.)

Verf. beschreibt einen Apparat, der äusserlich dem Zuppingerschen ähnlich ist, bei dem aber die Zugwirkung durch einen Gewichtssatz erfolgt. Er ermöglicht die Mobilisierung der Gelenke im Extensionsverband, und zwar wurden Unterschenkelbrüche schon am 2.—3. Tage, Oberschenkelbrüche vom 5. Tage an passiv bewegt. Die aktiven Bewegungen begannen meist nach 10 Tagen. Die Krankheits- bezw. Liegedauer konnte erheblich abgekürzt werden, die Muskel- und Knochenatrophie war nur unbedeutend, und die Vereinigung der Fragmente erfolgte meist ohne messbare Verkürzung. M. K.

50) **Jentzer.** De la méthode serbo-croate pour réduire les fractures du fémur et de la jambe. (Rev. méd. de la Suisse romande, 35 e année, Nr. 8, p. 450.)

Verf. beschreibt das Florschützsche Verfahren für Extension an der unteren Extremität, das er in österreichischen Militärspitälern wiederfand, nachdem er es im serbisch-türkischen Krieg schon gesehen hatte. Die Suspension erfolgt mittels dreier Binden, am Oberschenkel, an der Wade, am Knöchel. Die Extension nach dem Bardenheuerschen Prinzip wird den manchmal primitiven Spitalverhältnissen entsprechend möglichst einfach ausgeführt. Die Dekubitusgefahr ist ausgeschlossen, der Patient kann gut verbunden werden. Trotz guter Fixation der Fragmente besteht doch keine als unangenehm empfundene Feststellung der Gliedmasse. Die angewendete halbe Flexion und Entspannung der Muskeln erlaubt vorhandenen Knochensplittern viel besser, sich an Ort und Stelle zu fixieren. Die verwendeten Extensionsgewichte sind klein, trotzdem ist bei der Heilung die Verkürzung der Extremität auf ein Minimum reduziert.

Spitzer-Manhold, Zürich.

51) **Braatz, E.** Über Knochenbruchbehandlung. (M. Kl. Nr. 46. 1915.)

Verf. gibt eine Übersicht über die jetzt angewandten Methoden. Statt der Volkmannschen Schiene, die mit der Gefahr eines Dekubitus

und der Peroneuslähmung verbunden ist, verwendet er eine von ihm selbst angegebene. Er bespricht dann die verschiedenen Formen der Gipsschienen und Gipsverbände, der Streckverbände, der Nagelextension und beschreibt schliesslich einen für die ersten Gehübungen nach erfolgter Heilung dienenden Gehwagen. M. K.

52) **Morton.** The treatment of gunshot fractures of the leg with posterior wounds. (Brit. med. Journ., 28. VIII. 15, p. 321.)

Beschreibung einer eigenen Schiene für Schussfrakturen an der unteren Extremität unter Berücksichtigung von Wunden an der Hinterfläche des Beines. Die Schiene ist einfach aus Holzstäben und Brettern herzustellen und für die erste Hilfe auf dem Schlachtfelde berechnet.

Spitzer-Manhold, Zürich.

53) **Wallace and Maybury.** Further experiences in the treatment of gunshot wounds of the femur by the modified Thomas's splint. (Lancet, 4. IX. 15, p. 534.)

Bezugnehmend auf frühere Notizen (13. II. 15 im Lancet) teilen Verff. weitere Erfahrungen mit ihrer modifizierten Thomas-Beinschiene mit. Sie legen jeden Verband unter Röntgendurchleuchtung, womöglich unter Anästhesie an. Extension. Ab und zu wird die Lage der Fragmente mittels Durchleuchtung nachkontrolliert. Abbildungen von Fällen. Wenn eine blutige Verschränkung der Fragmente nötig wird oder sonst etwas besonderes, so sind noch Modifikationen dieser modifizierten Schiene vorhanden (gebogene Ränder, usw.). Spitzer-Manhold, Zürich.

54) **Giles.** A splint for compound fractures of the arm. (Brit. med. Journ. 4. XII. 15, p. 811.)

Anlässlich eines komplizierten, durch Geschoss verursachten Oberarmbruches bei einem Ringkämpfer, der den Arm schon vorher sieben Mal gebrochen hatte, verfertigte Verf. eine besondere Schiene aus Draht und Metallplatten, die man für jeden Fall individuell anpassen und in weniger als einer Stunde anfertigen kann. Der springende Punkt ist, die Schlinge so anzulegen, dass sie nicht zu stark das Gewicht des Armes trägt, da dieses die Extension der Fragmente bewerkstelligen soll.

Spitzer-Manhold, Zürich.

55) **Hayes.** An adjustable and standardized splint for the treatment of fractures. (Brit. med. Journ. 4. XII. 15, p. 812.)

Verf. beschreibt eine viel gebrauchte Modifikation der Thomasschiene für Knochenbrüche jeder Art. Das Modell kann fernrohrartig auseinandergeschoben und so jeder Grösse angepasst werden. Unten ist eine herausklappbare Stütze angebracht, falls man eine Elevation, z. B. der unteren Extremität bewerkstelligen will. Die Schiene hat sich im Spital von Robert Jones als sehr nützlich erwiesen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

56) **A. Meyer**-Köln. Die isolierten Querfortsatzbrüche der Lendenwirbelsäule mit besonderer Berücksichtigung der röntgenologischen Differentialdiagnose. Festschrift der Akademie f. prakt. Medizin in Köln.

Diese Brüche, von welchen M. aus der Literatur 24 Fälle gesammelt



hat, beobachtete er selbst sechsmal. Sie können direkt durch ein Trauma oder indirekt durch Muskelzug entstehen. Im Röntgenbild können Nierensteine, Lendenrippen, Epiphysenlinien eine Fraktur vortäuschen.

Vulpius, Heidelberg.

57) **Bernhard.** Bruch des Humerus-Schaftes beim „Armlegen" („Armbiegen"). (Korresp.-Bl. f. Schweiz. Ärzte, 45. Jahrg., Nr. 39, p. 1230.)

In den Statistiken über Knochenbruch durch Muskelzug findet man bei Gurlt auf 85, 57 Oberarmbrüche. Die Fraktur befindet sich meist im oberen Drittel unterhalb des Ansatzes des Deltoides. Man unterscheidet Biegungsfrakturen (Christen), isolierte Abrissfrakturen des tub. maj. (durch starken Zug der Auswärtsroller), seltener Schraubenbrüche. Von letzteren führt Verf. eine eigene Beobachtung an. Es handelte sich um einen kräftigen 23jährigen Turner, der sich mit einem Freunde im „Armlegen" versuchte. Diese Kraftübung besteht darin, dass beide Gegner ihre Ellbogen rechtwinklig gebeugt auf die Tischplatte stützen, die Hände gegenseitig fest ineinandergelegt, und in dieser Stellung den Arm des Gegners auf die Tischplatte herunterzudrücken suchen. Unter lautem Krach und starkem Schmerz brach der Oberarm des Patienten ca. handbreit über dem Ellbogengelenk. Therapie: Extension in Gipsschienenverband. Heilung mit ungestörter Funktion nach 5 Wochen. Radiogramm. Spitzer-Manhold, Zürich.

58) **Burk, W.** Zur Behandlung der Oberarmbrüche mit Triangelextension. (M. Kl. Nr. 45. 1915.)

Bei der Behandlung des Oberarmbruches in rechtwinkliger Abduktion muss auch auf die rotatorische Stellung geachtet werden, der rechtwinklig gebeugte Vorderarm muss mit der Frontalebne einen Winkel von 90° bilden. Diesen Gesichtspunkt berücksichtigt das von Borchers angegebene Extensionstriangel. Verf. empfiehlt eine Kombination mit der Heftpflastergewichtsextension und beschreibt einen Fall, der die Überlegenheit der Triangelextension deutlich zeigt. M. K.

59) **Steinthal.** Splitterbruch des Oberarmes. Kriegsärztl. Abend des Stuttgarter ärztl. Vereins, 9. IX. u. 7. X. 1915. (D. m. W. 1915. Nr. 47.)

Nach sehr langwierigem Wundverlauf wurde die zurückgebliebene Pseudarthrose operiert, dann musste die Radialislähmung behandelt werden. Da die Nervennaht aussichtslos erschien, wurde durch Sehnenplastik die Hand in Mittelstellung zwischen Dorsal- und Volarflexion gebracht. Das Resultat war sehr befriedigend. M. K.

60) **Brix.** Der erste Verband bei hochsitzenden, offenen Oberarm- und Oberschenkelbrüchen. (M. m. W. 1915. Nr. 50.)

Der Oberarm wird nach aseptischer Wundversorgung in geringe Abduktion, der Unterarm in rechtwinklige Beugung gebracht, der Hohlraum zwischen Arm und Brust gut ausgepolstert und dann der Arm mittels einer Binde am Brustkorb befestigt. Schienen sind überflüssig. Auch Oberschenkelbrüche werden bei schleunigem Abtransport nur provisorisch versorgt; wenn Zeit vorhanden ist, kann der Verwundete im Gipsverband möglichst weit zurücktransportiert werden. Die endgültige Versorgung soll erst hinter der Front geschehen. M. K.



61) **v. Baeyer.** Zur Behandlung der Oberschenkelschussfrakturen. (M. m. W. 1915. Nr. 40.)

Dem Gipsverbande haftet der Nachteil an, dass infolge der Ruhigstellung das Kniegelenk zu Kontrakturen neigt; Verf. verwendet in solchen Fällen einen Apparat, der das Knie beugt und streckt und zugleich in der Richtung des Unterschenkels dehnt. Wenn keine Kontraindikationen bestehen, bevorzugt er den Extensionsverband, wendet ihn aber in einer Form an, bei der der Oberschenkel genügend fixiert wird, das Kniegelenk aber doch in ausreichendem Masse frühzeitig bewegt werden kann. Die Einzelheiten der Methode werden durch Abbildungen erläutert. Die Resultate waren so günstig, dass ein Teil der Patienten wieder garnisondienstfähig wurde und einige wieder ins Feld werden ausrücken können.

M. K.

62) **E. Bamberger.** Zur Behandlung des komplizierten Unterschenkelbruches. (M. m. W. 1915. Nr. 46.)

Um das Einsinken der Knochenfragmente nach hinten bei der Ruhigstellung des gebrochenen Unterschenkels im Bügelgipsverband zu verhindern, befestigt Verf. ein zweimal abgebogenes Stück Bandeisen so an dem Bügel, dass man ein Tuch um sein freifederndes Ende und das vom Gipsverband freigelassene Stück der Extremität schlingen kann. Dadurch wird ein dauernder, federnder Zug nach oben bewirkt. M. K.

63) **Harf.** Isolierte Luxationsfraktur des Talus nach Granatkontusion. (D. m. W. Nr. 50. 1915.)

Bei einem Soldaten waren als Folge des Luftdruckes bei einer Granatexplosion Knöchelbrüche an beiden Füssen festgestellt und Gipsverbände angelegt. Die Beschwerden blieben im linken Fussgelenk bestehen. Nach Abnahme der Verbände im Heimatlazarett fand sich rechts ein in guter Stellung verheilter Knöchelbruch, links dagegen bestand eine starke Verbreiterung der Fussgelenksgegend, harte Vorwölbung zwischen innerem Knöchel und Achillessehne, die Malleolen stehen tiefer, das Fussgewölbe ist abgeflacht, Bewegungen sind schmerzhaft und nur in geringem Umfang ausführbar. Das Röntgenbild zeigte einen Querbruch des linken Sprungbeins und Luxation des abgesprengten Taluskörpers nach hinten. Dieser ist um seine Querachse so nach oben gedreht, dass die Bruchfläche der hinteren Tibiaseite gegenüberliegt. Das dislozierte Fragment wird operativ entfernt. Drei Monate nach der Operation kann ein gutes funktionelles Resultat festgestellt werden. M. K.

64) **Schmerz.** Die direkte Klammerextension bei Knochenbrüchen, insbesondere bei Schussfrakturen. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 97/4, p. 425.)

Als Modifikation der Steinmannschen Methode hat Verf. Klammern für direkte Extension am Knochen (auch bei den Brüchen kleinster Knochen anzuwenden) erfunden. Die Technik des Anlegens wird beschrieben. Die Klammern sollen nicht ins Bereich des Frakturhämatoms kommen, nicht in phlegmonöses oder eiterndes Gebiet, nicht in offene Markhöhlen oder Gelenke. Bei wachsenden Individuen ist die intermediäre Knorpelzone vor Verletzungen zu schonen. Mit Massage zur Verteilung des traumatischen Hämatoms kann schon am Tage nach der Anlegung der Extensionsklammern begonnen werden. Die Nachteile gegen-



über der Steinmannschen Nagelextension sind: die Möglichkeit des Abrutschens der Klammer, sowie erhöhte Infektionsgefahr, wenn durch Abrutschen eine grössere Weichteilwunde gesetzt wird. Vorteile gegenüber Steinmann: grössere Einfachheit und Billigkeit. Die Anwendung ist sehr einfach, ohne jedes Nebeninstrumentarium (vom praktischen Arzt gut anzuwenden, nur muss die Stellung der Fragmente, resp. Lage der Klammern gut und dauernd überwacht werden). Für die obere Extremität ist ambulante Behandlung zulässig. Bei Schussfrakturen wurde die Methode als brauchbar erprobt. Sie ist zu vermeiden bei kleinen Kindern, unvernünftigen oder allzu empfindlichen Personen, bei alten Leuten und bei komplizierten Frakturen mit starker Splitterung und Verunreinigung.

Spitzer-Manhold, Zürich.

65) **Scudder.** The operative treatment of fractures. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXIII, Nr. 10, p. 346.)

Verf. erwägt das Für und Wider der operativen Frakturbehandlung. Er persönlich hat in den letzten Jahren besonders im oberen Drittel des Oberschenkels durch operative Behandlung bessere Resultate erzielt, als früher mit Extensionstherapie. Vor allem muss individualisiert werden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

66) **Lake.** The plating of gunshot fractures. (Brit. med. Journ., 10. VII. 15. p. 44.)

Selbst bei infizierten Wunden empfiehlt Verf., wenn die Sepsis bekämpft worden ist, ein inneres Schienen der Knochenfragmente, da die Vorteile der Methode in praxi die Nachteile (Eröffnen neuer Pforten für die Infektion) überwiegen. Möglichkeit früher Massage und Bewegung der angrenzenden Gelenke, einfaches Betten der Patienten mit Ersparung von Pflegepersonal, Vorteil der natürlichen Extension. Bei kleineren Höhlen, die durch Herauseitern von Knochensequestern entstehen, wendet Verf. mit Erfolg das Ausfüllen mit Beckscher Bismuthpaste an, bei grösseren — autogene Knochentransplantation. Krankengeschichten. Abbildungen. Gute Resultate. Die vollständige Heilung erfordert 3—6 Monate.

Spitzer-Manhold, Zürich.

67) **Pennell.** The radical treatment of septic compound fractures. (Lancet, 9. X. 15, p. 811.)

Verf. probierte selbst bei infizierten komplizierten Knochenbrüchen mit gutem Erfolg die innere Plattenschienung der Knochen mit Drainage zu machen. Der Vorteil ist, dass fast keine Schmerzen mehr bestehen sofort nach der Feststellung der Bruchenden; trotz Eiterung tritt eine gute und reichliche Kallusbildung ein. Die Fremdkörper werden von den Geweben gut vertragen. Die gute Lage ist beim fixierten Bruch gewährleistet, der Verbandwechsel erleichtert, die Funktion der Extremität wird besser als bei anderen Methoden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

68) **Neve.** A case of leprosy diagnosed by X-rays. (Brit. med. Journ. 4. XII. 15, p. 814.)

Verf. teilt einen Fall mit von einem indischen Soldaten, der an rheumatischen Symptomen erkrankte. Er litt an Rückenschmerzen, und die Füsse waren geschwollen, was auf langes Liegen in Schützengräben zurückgeführt wurde. Als einziges Symptom, das den Verdacht auf eine

lepröse Erkrankung lenkte, fand man etwas aufgetriebene Endphalangen an den Fingern und leicht verkürzte und eine verkrümmte Zehe. Radiographisch wurde die Diagnose Lepra bestätigt: fast vollständiges Fehlen der Zehenendphalangen, Entkalkung der proximalen Teile. An den Händen leichte Zerstörungssymptome der Endphalangen. Selten sind bei Lepra Knochenzerstörungen schon so weit vorgeschritten, ohne dass die Haut sichtbar erkrankt ist. Spitzer-Manhold, Zürich.

Erkrankungen der Gelenke.

69) **Martin-Du Pau.** De l'arthropathie hémophilique. (Rev. méd. de la Suisse Romande. 35e année, Nr. 10, p. 547.)

Verf. berichtet über zwei sehr interessante Fälle von Gelenkaffektionen bei Blutern. Eine nicht sorgfältige Anamnese hatte die beiden schon öfters bei chirurgischer Behandlung in Lebensgefahr gebracht. Die Blutergelenke, besonders das Knie, werden oft als Tumor albus gedeutet und entsprechend behandelt. Jede brüske operative oder orthopädische Massnahme ist gefährlich. Gegen die Blutungen ist als erstes Mittel, sie zum Stillstand zu bringen, eine Injektion von frischem Pferdeserum das beste. Ein Mittel, um dauernd die Gerinnungsfähigkeit des Blutes zu verstärken, ist noch nicht gefunden worden. Zur Sicherstellung der Diagnose bei Geschwülsten, die als Abszesse, Sarkome, Osteomyelitiden und tuberkulöse Arthritiden angesehen werden, kann nur die sorgfältige Familienanamnese und die Untersuchung der Gerinnbarkeit des Blutes führen. Die Hämophilie nimmt nach dem 25. Lebensjahre ab.

Spitzer-Manhold, Zürich.

70) **Guye.** L'ostéochondrite déformante de la hanche chez les jeunes sujets.

71) **Schmid, H. J.** Die Osteochondritis deformans juvenilis im Röntgenbild. (Korresp.-Bl. f. Schweiz. Ärzte, 45. Jahrg., Nr. 36, p. 1121, Nr. 37, p. 1154.)

Verf. teilen vier eigene Beobachtungen von Osteochondritis deformans juvenilis mit, die in Leysin behandelt wurden, dorthin vom Arzt als beginnende Tuberkulose des Hüftgelenks geschickt. Die Verwechslung mit Coxitis Tuberculosa ist sehr häufig, die ersten Anzeichen, Hinken, Schmerz im Hüftgelenk, oft gegen das Knie ausstrahlend, Beschränkung einiger Bewegungen (Abduktion und Rotation) geben dazu Veranlassung. Differentialdiagnostisch ist wichtig: bei Tuberkulose des Hüftgelenkes: iliakale Drüsenschwellung, Atrophie und Hypotonie der Glutealmuskeln, Verdickung der Gelenkregion. Bei Osteochondritis nie Drüsenschwellung. Atrophie nicht vorhanden oder nur angedeutet, keine Verdickung ums Gelenk, nie Abszessbildung; Flexion immer frei. Als Aetiologie der Osteochondritis, deren sichere Diagnose durch das Röntgenbild gestellt wird, nimmt man hypothetisch eine inkomplete und verspätete Ossifikation des Epiphysenkernes oder eine Ernährungsstörung an. Im Röntgenbild sieht man zum Unterschied von tuberkulösen Knochenerkrankungen normalen oder vermehrten Kalkgehalt der kranken gegenüber der normalen Seite, oft über normal breiten Gelenkspalt (auf

Kosten der abgeplatteten Epiphyse), keine Abszesse oder tiefere Infiltrate; nie eine Pfannenwanderung.

Die Kopfkalotte quillt über den Hals hinüber, das Gelenk als solches bleibt intakt. Die Epiphyse ist in einzelne kleine Stücke zersprengt, im Kopfkern zeigt sich Lückenbildung. Das Collum ist verdickt und wird sekundär verbogen. Der Unterschied gegen reine Arthritis deformans: der destruktive Prozess geht ohne Beteiligung des Knorpels im Inneren der Epiphyse vor sich. Bei coxa vara findet man ähnliche Bilder, nur dass die typische Destruktion im Inneren vermisst wird. Therapie: unter Ruhigstellung mit Extension, womöglich unter Zuhilfenahme einer Luft- und Sonnenkur, heilt die Affektion spontan aus.

Spitzer-Manhold, Zürich.

72) **Axhausen, G.** Die deformierende Gelenkentzündung (Arthritis deformans) im Lichte neuer Forschung. (B. kl. W. Nr. 47. 1915.)

Polemik gegen ein Referat v. Stubenrauchs über die Arbeit Pommers über diesen Gegenstand. Verf. begründet die Ergebnisse seiner Untersuchungen, welche von denen Pommers vielfach abweichen.

M. K.

73) **Boehme.** Chauffeur's knee. (New-York med. Journ. Vol. CII, Nr. 24, p. 1195.)

Unter den modernen Berufsverletzungen spielt das Kraftzeugfahrer-Knie eine Rolle. Die einzige Klage der Betroffenen ist Schmerz im Knie, der durch Treppensteigen oder Bewegung der Knie zur Kontrolle der Maschinenpedale verstärkt wird. Die Flexion und Extension ist beschränkt. Ein Knirschen ist an der Kniescheibe fühlbar, beiderseits von ihr konstatiert man je nach der Dauer des Leidens grössere oder kleinere fluktuierende Geschwülste. Am Fussgelenk findet man merkwürdigerweise nie eine Entzündung. Es handelt sich um eine bursitis patellaris, hervorgebracht durch die ständige (durch die Enge des Automobilsitzes stark behinderte) Bewegung des Quadrizeps bei Flexion im Kniegelenk. Die Behandlung besteht in Ruhe, Aussetzen der Tätigkeit, essigsauren oder Bleiwasser-Umschlägen. Spitzer-Manhold, Zürich.

74) **Bebee.** Dislocation of the semilunar bone. (New-York med. Journ. Vol. CII, Nr. 24, p. 1186.)

Verf. teilt eine eigene Beobachtung von Verschiebung des Lunatum mit. Die Affektion trifft man meist bei arbeitenden Männern zwischen dem 20.—50. Lebensjahr an, entstanden durch Stoss oder Fall auf den Handrücken. Wenn die Verletzung unbehandelt bleibt, macht sie ihren Träger zum Krüppel, so gross ist die Behinderung der Handfunktion. Erst soll versucht werden, das Mondbein unblutig durch Druck an seinen alten Platz zu bringen. Wenn dieses misslingt — offene Operation. Immer restitutio ad integrum. Spitzer-Manhold, Zürich.

75) **Roux.** Über die Behandlung der Gelenkschussverletzungen. Versammlung der Schweizer Ärzte in Neuenburg. 27. IX. 1915. (D. m. W. 1915. Nr. 49.)

Bessere Drainage und Abkürzung der Spitalpflege wird durch Resektion eher erreicht als durch Arthrotomie. Man muss daran denken, dass fast alle Kugelwunden und manche schnittwundenartige Granatverletzungen



der prima intentio fähig sind. Wo aber grosse Zertrümmerungen oder eine schwere Gelenkinfektion besteht, ist die Arthrotomie unvermeidlich.

M. K.

76) **H. Schloffer.** Zur Behandlung eiternder Knieschüsse. (Med. Kl. 1915. Nr. 41.)

Von 38 Fällen von Kniegelenkverletzungen mit entzündlichen Erscheinungen wurde bei 11 die Aufklappung gemacht; ein Patient, der septisch und schlecht genährt war, starb, die andern 10 wurden von dem septischen Prozess geheilt. Die Aufklappung ist richtiger eine Vorlagerung der Gelenkenden, besonders des Femur. Nach der Operation wird das Knie in extremer Beugung fixiert, nicht auf eine Volkmannsche Schiene gelagert. Die Temperatur bleibt meist noch hoch und fällt erst nach mehreren Wochen auf 38—37,5°. Ist sie dauernd normal, die Knochenwunde gereinigt, alle Knochensplitter abgestossen, dann erst geht man zu energischer Extension über, soweit der Patient sie verträgt. Ist das Bein gestreckt, so fängt der Patient an, im Gipsverbande umherzugehen. Die Heilungsdauer erstreckt sich zwar auf viele Monate; sie ist aber abgesehen von den Fällen, wo die Amputation unbedingt indiziert ist, dieser vorzuziehen.

M. K.

77) **Gray.** Treatment of „gunshot wounds“ of the knee-joint. (Brit. med. Journ., 10. VII. 15, p. 41.)

Mitteilung von 36 eigenen Fällen von Kniegelenkschussverletzungen aus dem Krieg. Als Behandlung empfiehlt Verf.: Ruhigstellung, Drainage, Durchspülung der Wunden mit Antisepticis (nicht für Dauerwirkung, sondern nur zur Anregung der Chemotaxis), Umschläge mit hypertonischen Salzlösungen. Wenn nötig: Exzision der Wunde und sekundäre Naht. Die Verbände, besonders den ersten, soll man, wenn es nicht eitert, möglichst lange liegen lassen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

78) **Zahradnicky.** Ueber Schussverletzungen der grossen Gelenke. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 97/4, p. 452.)

Verf. konnte 200 Fälle von Schussverletzungen grosser Gelenke beobachten, davon waren 133 nicht infiziert, 67 infiziert. 4 Todesfälle (1 Hüft-, 3 Kniegelenke) = 2% Mortalität. Von getroffenen Gelenken wird das Knie bevorzugt, im allgemeinen die ganze linke Seite. Die Mantelgeschosse sind puncto Infektion am günstigsten (man kann bei einem Steckschuss auch das Mantelgeschoss einheilen lassen), Granaten und Schrapnells ungünstiger, sie liegen bei Steckschüssen immer in einer eitrigen, zystösen Höhle und müssen entfernt werden. Bei nicht infizierten Gelenken genügt ein Ruhigstellen. Bei infizierten wurde anfangs auch konservative Therapie gebraucht; war diese ergebnislos, je nach Bedarf: Inzision mit ausgiebiger Drainage, Arthrotomie und offene Behandlung des Gelenkes, atypische Resektion, Amputation. Bei letzterer ist der Prozentsatz zu gunsten der Resektion laut Kriegsstatistiken seit 1870 stark zurückgegangen. Ueber die funktionellen Endresultate der Gelenkbehandlungen kann man erst nach Ablauf der orthopädischen Nachbehandlung (Massage, Heissluft, Apparattherapie) ein klares Bild bekommen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

79) **Prim. v. F. Zahradnicky.** Die Schusswunden der grossen Gelenke. (Casopis lékărů českých. 1915. Nr. 23—25.)



Unter 2331 Verletzungen fanden sich 149 = 6.3 % Gelenkschüsse. Auf das Schultergelenk entfallen 46; 28 rechts, 18 links. 28 verliefen aseptisch, 18 waren infiziert. Von den aseptischen waren 4 durch Schrapnell oder Granate, die übrigen durch kleinkalibriges Mantelgeschoss verursacht; von 4 Steckschüssen entfielen 3 auf Schrapnell, 1 auf Mantelgeschoss. Komplikationen: einmal Durchschuss des Thorax und Verletzung des Plexus brachialis, einmal Durchschuss des Thorax und Verletzung der Scapula, zweimal Verletzung der Scapula; keine Arterienverletzungen. 12 Fälle wurden geheilt entlassen; 9 waren frei von Beschwerden, 3 klagten über Schmerzen, Schwellung des Gelenks und Behinderung der Bewegung. Unter den 18 infizierten Fällen war 1 Steckschuss (Schrapnell); fünfmal war die Scapula mitverletzt; 16 Fälle wurden operiert: 13 mittels Resektion des Humeruskopfes (und fünfmal der Scapula) 2 mittels Nekrotomie, 1 durch Inzision und Drainage. Einmal Aneurysma art axillaris spurium, das spontan heilte, keine Nervenverletzung. Nach aller Resektion blieb eine Beschränkung der Beweglichkeit zurück, die noch besserungsfähig war.

Ellbogengelenk. 28 Fälle, 11 links, 17 rechts. Aseptisch 21, davon 1 durch Granate (Steckschuss), 2 Steckschüsse durch Mantelgeschoss; Komplikationen: je einmal Fraktur des Humerus, des Olekranon, des Radius, der Ulna, zweimal war der N. radialis, einmal der N. ulnaris verletzt. Resultat: unter 16 entlassenen Fällen 13mal gut, 3mal weniger gut. Infiziert 7 Fälle; davon 2 durch Schrapnell; 1 Steckschuss; 3 kompliziert mit anderen Wunden. 5 Fälle operiert, 3 mittels Resektion, 1 mit Arthrotomie und Nekrotomie mittels Arthrotomie und Drainage; in 3 Fällen totale Ankylose, in 2 Fällen Beweglichkeit (Flexion) bis zu 45°. Ein nicht operierter Fall ergab ein gutes Resultat.

Handgelenk. 18 Fälle, 10 links, 8 rechts. Aseptisch 11, davon 1 durch Schrapnell. Kompliziert 4 Fälle, 2 durch Fraktur eines Metakarpusknochens, 1 durch Zertrümmerung eines Interphalangealgelenks des Kleinfingers der anderen Hand mit nachfolgender Sepsis, und 1 durch Läsion des N. radialis. Resultat unter 6 entlassenen Fällen: fünfmal tadellos, einmal Bewegungsbeschränkung. Infiziert 7, einmal durch Schrapnell. Komplikation: einmal Fraktur des Vorderarms. 2 Fälle operiert, einmal Resektion, einmal Drainage eines Abszesses. Resultat von 5 Fällen: bei 2 operierten Fällen partielle Ankylose; ebenso bei 2 nicht operierten; 1 nicht operierter Fall hatte tadellose Funktion.

Hüftgelenk. 2 Fälle, beide links, beide infiziert; 1 Steckschuss (Mantelgeschoss), Resektion, Exitus; 1 Durchschuss (Mantelgeschoss), Resektion, Ankylose.

Kniegelenk. 42 Fälle; 21 rechts, 21 links. Aseptisch 26 Fälle, davon 2 durch Schrapnell. Komplikationen: 1 aseptische Verletzung des Sprunggelenks, zweimal (infizierte) Verletzung des anderen Kniegelenks, 1 Verletzung des Humerus; 13mal Haemarthros des Kniegelenks, 2mal Zertrümmerung der Patella. Alle Fälle wurden konservativ behandelt; das Resultat war gut bei 19, weniger gut bei 4 Fällen. Infiziert waren 16 Fälle, davon 2 durch Schrapnell (Steckschüsse). Komplikationen: 2mal aseptische Verletzung des anderen Kniegelenks, je einmal Verletzung des Oberschenkels, der Hand, des Vorderarms. 3 Resektionen mit einem



Todesfall; 9 Arthrotomien mit Drainage mit einem Todesfall. Resultate: 2 Resektionen führten zu totaler Ankylose; 6 Fälle haben eine partielle Ankylose, 3 Fälle (2 nicht operierte) eine tadellose Funktion.

Sprunggelenk. 13 Fälle; 9 links, 3 rechts. Aseptisch 6, darunter 1 Schrapnellsteckschuss. In einem Fall Komplikation mit aseptischer Wunde des gleichseitigen Kniegelenks. Unter 5 entlassenen Fällen 4 gute Erfolge, einmal Schwellung, Schmerzen und beschränkte Beweglichkeit. Infiziert 7 Fälle, 2 durch Schrapnell, 1 Steckschuss. 2 Amputationen des Unterschenkels, 2 Resektionen, 2 Nekrotomien. Resultat: von 4 entlassenen Fällen war 1 normal beweglich (konservativ behandelt), 2 hatten eine partielle Ankylose nach Resektion resp. Nekrotomie, 1 eine totale Ankylose nach Nekrotomie und Arthrotomie. G. Mühlstein-Prag.

Kopf, Hals, Thorax.

80) **Bergmann, H.** Eine seltene Missbildung. (D. M. W. Nr. 1, S. 18. 1916.)

Eine 35jährige Frau, die wegen einer Bronchopneumonie ins Krankenhaus eingeliefert wurde, zeigte folgende Missbildung: Von beiden Warzenfortsätzen ging eine etwa 0,5—2 cm breite frontalstehende Hautfalte zu den Schultern hinab, die in ihrem Aussehen an eine Flughaut erinnert (Abbildung). Wie die Frau angab, bestand diese schon von Kindheit, war sonst in der Familie nicht vorgekommen. Th. Naegeli, Greifswald.

81) **Fr. Duncker**-Köln. Ein neues operatives Verfahren zur Erzeugung von Tierskoliosen und ihre Messung. Festschrift der Akademie f. prakt. Medizin in Köln.

D. spannt beim Kaninchen Seidenfäden vom Darmbeinkamm zur Wirbelsäule, letztere umfassend. Die Messung geschieht am lebenden skoliosierten Tier mit Hülfe eines von Cramer konstruierten Apparates, der Ähnlichkeit mit dem Beelyschen Cyrtometer hat. Über Ergebnisse wird nicht berichtet. Vulpius, Heidelberg.

82) **O. Cramer**-Köln. Über Skoliosenbehandlung nach Abbott. Festschrift der Akademie f. prakt. Medizin in Köln.

C. hat das Verfahren in 81 Fällen von hochgradiger Skoliose angewendet und meist 3 Verbände angewendet, deren erster 6 Wochen, der 2. und 3. je 8 Wochen liegen blieb. Er erklärt die Methode für hervorragend bei einfachen Dorsalskoliosen und bei mehrfacher Krümmung für die beste bisher bekannte. Die Thoraxdeformität wird ganz erheblich gebessert. Über Schlussresultate vermag auch C. nichts zu sagen.

Vulpius, Heidelberg.

83) **Jentzer.** Des lésions vertébrales dans la chirurgie de guerre. (Rev. méd. de la Suisse romande, 35e année, Nr. 10, p. 578.)

Verf. beobachtete in verschiedenen Linzer Spitälern Verletzungen an Rückenmark und Wirbelsäule. Von den 12 Soldaten starben 6 teils an primärer, teils an sekundärer Infektion, 4 konnte Verf. bei seinem Verlassen Österreichs nicht weiter beobachten, 2 genasen. Ihre Krankengeschichten werden gebracht. Beim einen verhielt man sich konservativ, und die Knochensplitter heilten ein, die Rückenmarkssymptome gingen jedenfalls alle zurück; beim zweiten wurde das steckende Projektil aus



dem Wirbelkanal entfernt und nach Rückbildung der Hämatome schwanden auch alle Störungen von Seiten des Rückenmarkes.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Obere Extremität.

84) **Milne.** Congenital absence of radii. (Brit. med. Journ. 4. XII. 15, p. 821.)

Ein Fall von angeborenem Fehlen beider Radii bei einem 16jährigen Mädchen. Der Vater ist Epileptiker. Beide Hände sind ulnarwärts disloziert und stehen im rechten Winkel zum Vorderarm. Das Mädchen ist intelligent und kann trotz der Verkrüppelung leserlich schreiben und gut verschiedene weibliche Handarbeiten ausführen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

85) **Schlosser, H.** Zur Behandlung der Fingerschüsse. (M. Kl. Nr. 52. 1915.)

Da ein versteifter Finger für die Funktion der Hand oft störender ist als ein fehlender, ist hier die konservative Methode meist nicht indiziert. Das gilt besonders für dorsopalmare Durchschüsse im Bereiche des Grund- oder ersten Interphalangealgelenkes und der Mittelhand sowie für erhebliche Verluste von Haut und Sehnen auch ohne Knochenverletzung. Bei Verletzungen mehrerer Finger dagegen wird man auf die Erhaltung auch eines schwer geschädigten Wert legen, besonders wenn der Daumen erhalten ist, da so ein wertvolles Greiforgan geschaffen werden kann. M. K.

Untere Extremität.

86) **Machard.** Coxa vara. Soc. méd. de Genève, 22. IV. 15. (Korresp.-Bl. f. Schweiz. Ärzte. 45. Jahrg., Nr. 39, p. 1236.)

2 Kinder mit typischer coxa vara werden vorgestellt, 9- und 10-jährig. Abduktion und Innenrotation des Oberschenkels begrenzt, Flexion, Abduktion und Aussenrotation normal. Grosser Trochanter etwas hochstehend und prominenter als normal. Verkürzung des Beines im Liegen um 1½—2 cm. Hinken durch Senken der kranken Seite. Keine Schmerzen. Auf dem Radiogramm steht die Epiphysenlinie zwischen Kopf und Hals fast senkrecht, der Kopf steht tief, der Hals ist verkürzt, der Trochanter steht hoch. Es handelt sich um Spätrachitis. Kein Trauma. Wassermann negativ. Beginn des Hinkens im 2., 3. Lebensjahr. Schlimmerwerden. Behandlung: Redressement durch ständige Extension und Abduktion. Nötigenfalls wird eine keilförmige Osteotomie des Halses nach Kraske oder Girard gemacht werden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

87) **Steinthal.** Schnellende Hüfte. Kriegsärztlicher Abend des Stuttgarter ärztl. Vereins. 9. IX. u. 7. X. 1915. (D. m. W. 1915. Nr. 47.)

Demonstration eines 27jährigen Mannes mit schnellender Hüfte, welche infolge einer Schussverletzung des Mrglutaeus medius entstanden war. Nach der Operation geht Pat. bei kleinen Schritten normal, bei grossen sinkt das Becken noch leicht nach der linken Seite über. M. K.



88) **Girard.** T u m o r a l b u s a m r e c h t e n F u s s. Soc. méd. de Genève, 22. IV. 15. (Korresp.-Bl. f. Schweiz. Ärzte. 45. Jahrg., Nr. 39, p. 1236.)

Eine 74jährige Frau wurde vor einigen Jahren wegen Tumor albus des rechten Fusses reseziert. Eine Fistel blieb bestehen. Seit 1 Iahr behandelte man sie mit der Quarzlampe. Eine Besserung trat, wenn auch nur langsam, ein. Eine kleine Fistel wurde noch exzidiert. Seitdem ist Patient geheilt. Bemerkenswert ist das Resultat der Bestrahlung, wenn man die S c h w e r e d e r A f f e k t i o n und das h o h e A l t e r d e r P a t i e n t i n in Betracht zieht. S p i t z e r - M a n h o l d, Zürich.

C. Grenzgebiete.

Röntgenologie.

89) **Dessauer & Wiesner.** K o m p e n d i u m d e r R ö n t g e n a u f n a h m e u n d R ö n t g e n d u r c h l e u c h t u n g. Zweite vollständig umgearbeitete Auflage in 2 Bänden. Mit 185 Figuren, 3 geometrischen und 12 radiographischen Tafeln in Autotypie. Leipzig 1915. O. Nemnich. Preis 34 Mark.

Der erste Band umfasst die Röntgentechnik und die photochemischen Hilfsmethoden, der zweite, von Wiesner verfasste Teil, behandelt das Aufnahme- und Durchleuchtungsverfahren. Das Werk ist so gut wie neu geschrieben und bis in die jüngsten Wochen vor dem Erscheinen vervollständigt. Es erfüllt seinen Zweck, ein technischer Ratgeber zu sein, in mustergültiger Weise. Dass im wesentlichen auf eigene Methoden und Apparate Bezug genommen ist, bedeutet durchaus keinen Nachteil, denn eigene gründliche Erfahrung beschreibt am anschaulichsten.

Die Anordnung des Stoffes ist bemerkenswert übersichtlich, auch die Ausstattung vorzüglich. Lehrreich sind die radiographischen „Fehlertafeln" des 1. Bandes. V u l p i u s, Heidelberg.

90) **Hackenbruch & Berger.** V a d e m e k u m f ü r d i e V e r w e n d u n g d e r R ö n t g e n s t r a h l e n u n d d e s D i s t r a k t i o n s - k l a m m e r - V e r f a h r e n s i n u n d n a c h d e m K r i e g. Mit 117 Abbildungen. Leipzig 1915. O. Nemnich. Preis 6 Mark.

Drei Viertel des vorzüglich ausgestatteten Buches sind der Kriegsröntgentechnik gewidmet und von Ingenieur B e r g e r geschrieben. Der Schlussaufsatz von H a c k e n b r u c h schildert die Erfahrungen und technischen Modifikationen, welche Verf. mit den Distraktionsklammern im Kriege gemacht hat. Ein innerer Zusammenhang zwischen beiden Teilen des Buches fehlt, so dass dieselben wohl besser getrennt erschienen wären.

V u l p i u s, Heidelberg.

O r i g i n a l m i t t e i l u n g e n, M o n o g r a p h i e n u n d S e p a r a t a b d r ü c k e wolle man an Priv.-Doz. Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, einsenden.



Band X. März 1916. Heft 3.

Ausserordentliche Tagung
der
Deutschen Orthopädischen Gesellschaft
am 8. und 9. Februar 1916 zu Berlin.

Bericht von Dr. FOPP und Dr. MOSENTHAL, Berlin.

Der derzeitige Vorsitzende Prof. **Ludloff**-Frankfurt a. M. eröffnete die Sitzung, an der als Gäste Ihre Majestät die Kaiserin und als Vertreter Österreich-Ungarns der Erzherzog Carl Stephan teilnahmen, mit einer Begrüssungsansprache an die Gäste. Er gedachte sodann zunächst der verstorbenen Mitglieder, die teils auf dem Felde der Ehre ihr Leben für das Vaterland liessen. Zu ihren Ehren erhob sich die Versammlung von den Plätzen. In seiner weiteren Rede wies er auf die wichtige Rolle hin, die speziell der Orthopädie sowohl draussen im Felde, als auch im Heimatgebiete zufalle. Hier sei es vor allem die Frage der künstlichen Glieder resp. deren Ersatz, sodann in zweiter Linie die Frage der Nervenverletzungen und deren Behandlung und drittens die Frage der deform geheilten Frakturen der Extremitiäten und der Kampf gegen die Kontrakturen der Muskeln und die Ankylosen der Gelenke. Er hoffe, dass diese Tagung sowohl für die Wissenschaft, als auch für unsere tapferen Soldaten von reichem Segen sein werde.

Von dem Schriftführer **Gocht,** dem derzeitigen Inhaber des Berliner Lehrstuhls für Orthopädie, wurde sodann die Mitteilung gemacht, dass Frau Prof. Joachimsthal zum Andenken an ihren leider so früh dahingeschiedenen Mann der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie ein Kapital von 10 000 Mark gestiftet habe, dessen Zinsen alle paar Jahre für die beste orthopädische Arbeit verliehen werden sollen.

Als erster Punkt der Tagesordnung besprach **Gocht**-Berlin die allgemein wichtigen Regeln für den Ersatz fehlender Gliedmassen und besondere Richtlinien für den Bau künstlicher Beine und Füsse. Die Hauptsache sei zunächst, für eine gute Stumpfbildung zu sorgen. Das geschehe einmal durch eine möglichst lange Stumpfübung mit gymnastischen Übungen, Massage etc. und ebenso der benachbarten Gelenke. Er lege auch grossen Wert auf die Kräftigung der Muskulatur der gesunden Seite. Bei Armamputierten sei auch die gesunde Hand zu üben. Sodann legt er Wert auf die Form des Stumpfes. Gegen das überflüssige Fett an den Stümpfen empfiehlt er zirkuläre Einwicklungen des Stumpfes von oben beginnend bis etwa Handbreit vom Stumpfende. Diese Einwicklungen dienen auch zur Entlastung der Narben am Stumpfende. Eine Hauptsache sei es, die Stumpfenden unempfindlich und tragfähig zu machen.

Bei Armamputierten sollen auch die Arme und die Stümpfe ausgebildet werden.

Notwendig sei es, den Amputierten möglichst bald eine Prothese zu geben, und zwar Ersatzglieder und Arbeitsprothesen. Bei den Ersatzgliedern müsse Länge und Form mit dem erhaltenen Beine übereinstimmen. Sehr oft seien die Beine zu lang. Am besten sei es, wenn sie ca. 2 cm kürzer seien wegen des Stehens; dabei müsse die Längsaxe des Fusses etwas nach aussen gerichtet sein. Die Länge würde zweckmässig



im Stehen gemessen. Nach Höftmans Vorgehen könne man den Leuten auch erst ganz kurze Prothesen geben. Sodann ging er über auf die Stütz- und Tragpunkte. Er rät bei Unterschenkelamputierten möglichst die Tragfläche des Stumpfes zu benutzen unter Zuhilfenahme von Korkmehl- oder Faktiskissen in der Stumpfhülse, bei Oberschenkelamputierten das Becken am Tuber ischii als Stützpunkt zu benutzen, aber etwas auch auf der Innenseite des Beckens am Schambeinaste. Der Sitzring müsse eng angepasst werden. Bei Oberschenkelexartikulierten einen Beckengurt mit Kugelgelenkverbindung mit dem Ersatzglied. Die Gelenkaxe am Kniegelenk sei nach hinten zu verlegen. Die Hülsen brauchen nicht so leicht zu sein, da sie sich dem Stumpfe innig anpassen, dagegen besonders leicht das Endstück, der Fuss.

Er gedachte auch der Stelzfüsse, wie sie früher immer getragen wurden. Wer ein solches trägt, soll mit feststehendem Kniegelenk gehen.

Dollinger-Budapest bespricht die Verhältnisse in Ungarn. Dort ist eine Prothesenfabrik gegründet. In seinem Lazarett hat er 1868 Amputierte, von denen nur wenige tragfähige Stümpfe haben. Es kommt daher vor allen Dingen auf die Stützflächen an. Alle Prothesen werden auf sorgsam ausmodellierten Gypsmodellen gefertigt.

Bei Unterschenkelamputierten sind es vor allen Dingen zwei Stützflächen, einmal das Wadenbeinköpfchen, sodann an der Tuberositas tibiae. Er bevorzugt diese Punkte, da sie keine Weichteile haben. Er hat bei Weichteilstützflächen keine guten Erfolge gesehen. Bei Oberschenkelamputierten auch keine Weichteilstützpunkte, sondern der Sitzknorren, nicht aber die Innenseite des Beines. Er legt auch Wert auf die Suspensionsflächen, die beim Unterschenkelamputierten die Kondylen des Oberschenkels sind. Dieselben sind am Modell gut auszuarbeiten. Die Kniegelenkscharniere müssen mit den Axen des Gelenks genau übereinstimmen. Bei Oberschenkelexartikulierten hat Dollinger noch ein besonderes Gelenk an der Innenseite angebracht, ausserdem ein Beckengurt mit starker Ausarbeitung der Taillen.

Bei den Oberschenkelprothesen macht er die Rückfläche der Oberschenkelhülse nicht konvex gewölbt, sondern flach.

Seine Arbeitsprothesen sind nach Höftmans Prinzip gearbeitet. Bei Oberschenkelamputierten mit einer Kapsel oben, aber mit steifem Kniegelenk, das sich ein- und ausschalten lässt, desgleichen bei Exartikulationen.

Alle Prothesen sind aus Leder und Stahl. Diese Lederhülsen sind ungefüttert aus hygienischen Gründen. Die Leute ziehen über die Stümpfe Trikots, die sich waschen lassen.

Biesalski-Berlin sprach über den Arbeitsarm und den Armstumpf. Da wir noch keine Armprothese besitzen, die allen Anforderungen gerecht wird, müssen wir uns noch für den sog. Sonntagsarm und den Arbeitsarm bei den Amputierten entscheiden.

Die beste Arbeitsprothese nach Biesalski ist der Stumpf selbst. Denn erstens wird er vom Gehirn des Menschen aus geleitet, zweitens hat er Gefühl. Man kann mit dem Ellbogengelenk und ebenso mit dem Schultergelenk ebenso fein dosieren wie mit den Fingern. Daher legt er den grössten Wert auf die Ausbildung der Stümpfe selbst. Als sehr



geeignet dafür hält er ausser gymnastischen Übungen etc. vor allen Dingen Freiluftübungen und Arbeiten in der Werkstatt. Als Beweis dafür, was man mit den Armstümpfen leisten kann, stellt er seinen Lehrer aus dem Krüppelheim vor, der als 6jähriger Knabe beide Arme unterhalb des Ellbogengelenks verloren hat. Derselbe schreibt, isst, trinkt, kleidet sich mit den Stümpfen an ohne jede Prothese.

Von den Arbeitsprothesen sei die beste die Riedingersche. Er selbst bevorzugt den Arbeitsarm mit Kugelgelenkprinzip, über den nach getaner Arbeit eine Unterarmhülse mit künstlicher Hand gestülpt werden kann. Er hat eine grössere Anzahl Ansatzstücke an den Arbeitsarm konstruiert.

Lange-München bespricht die Anforderungen, die an einen Sonntagsarm zu stellen sind. Er erwähnt den in Amerika verfertigten Carnes-Arm. Mit seinen ca. 157 Schräubchen und Rädchen ist er ein sehr kompliziertes Instrument und darin liegt nach Lange seine Schwäche. Andere Nachteile seien seine Schwere und vor allem der teure Preis. Lange hat einen künstlichen Arm konstruiert, indessen ist er noch nicht ganz zum Abschluss gekommen. Da Holz zu leicht splittert, verfertigt er die Hand aus Kork, mit einem Gerüst von Federstahl. Er hat das Prinzip des zweiarmigen Hebels verwendet unter Benutzung von Zügen. Durch Beugung im Ellbogengelenk wird ein ziemlich fester Handschluss erreicht.

Cohn-Berlin demonstriert den von ihm getragenen Carnes-Arm.

Sauerbruch-Zürich legt Wert auf die Entwicklung der lebendigen Kräfte der Stümpfe. Er bildet operativ Muskelwülste. An einer grösseren Anzahl Amputierter sowohl mit Unterarm- als auch Oberarmamputationen zeigt er die Wirkung dieser aus den Beugemuskeln geschaffenen Wülste. Die Konstruktion einer Handmaschine für diese aktiv arbeitenden Muskelwülste ist allerdings noch nicht gefunden.

2. Sitzung. 8. Februar, nachmittag.

Edinger-Frankfurt a. Main. Zur Frage der Nervenverletzungen. Über die Regeneration der Nerven und ein neues Verfahren zur Vereinigung getrennter Nerven.

Ausgehend von der Unsicherheit der jetzigen Methoden der Nervenoperationen hat Edinger auf Grund experimenteller Untersuchung ein neues Verfahren der Nervenoperation ausgearbeitet, mit dem er schon recht schöne Erfolge erzielt hat. Er weist nach, dass an dem zentralen Stumpfende eines durchschnittenen Nervs aus den Ganglien mit grosser Kraft Nervenfasern herausquellen, und dass die Schwanschen Zellen im peripheren Stumpfende die zentralen Fasern auffangen. Um dies für die Praxis verwertbar zu machen, muss in erster Linie Platz für die wachsenden Nervenfasern geschaffen werden und der Widerstand möglichst ausgeschaltet werden. Er hat nachgewiesen, dass das Wachstum von Nervenfasern vom zentralen Ende in ein degeneriertes peripheres Stück rascher vor sich geht, als in ein noch gut erhaltenes. Von den jetzigen Operationsmethoden



hält er die Neurolyse für die beste Methode. Die Nervennaht ist schlecht, da sie wieder eine neue Narbe macht; bei der Plastik spielt es gar keine Rolle, ob ein Nervenstück oder anderes Material verwendet wird; die Tubulation hält er nicht für zweckmässig, da das Resultat zu unsicher ist. Er empfiehlt folgendes Verfahren: Nach Resektion der Nervennarbe wird das periphere Ende unter peinlichster Schonung des Nerven möglichst nahe an das Zentrale herangebracht, und dann die beiden Enden in eine präparierte Kalbsarterie, die mit Agar-Agar gefüllt ist, hineingesteckt.

Ludloff hat die Technik ausgebaut und die hineingesteckten Enden seitlich aus der Arterienwand herausgezogen, die Endstückchen reseziert, und so zwei Nervenwundflächen in dem Kanal geschaffen, die möglichst überhaupt nicht berührt worden waren. So hat er bei Fällen von 4—5 Zentimeter Resektion schon nach 4—5 Wochen eine deutliche Reaktion nachweisen können. Bis 14 cm Resektion wurde bereits ausgeführt, und dabei schon Wiedervereinigung des Nerven festgestellt.

Foerster-Breslau. Die Schussverletzungen der peripheren Nerven und ihre Behandlung.

Bericht über 1400 Fälle von Nervenverletzungen, am öftesten war betroffen der Radialis, dann der Ischiadikus, dann Trigeminus. 233 operierte Fälle zeigten 141 totale Durchtrennungen. Es gibt kein sicheres Untersuchungsverfahren, das vorher genau angeben kann, ob der Nerv vollkommen durchtrennt ist oder nicht. So bestehen häufige Ausnahmen von den allgemein üblichen Regeln über die Beziehung zwischen Funktion und elektrischer Erregbarkeit. Der Nerv ist bei aufgehobener Funktion manchmal noch erregbar und umgekehrt. Bei der Restitution scheint eine Gesetzmässigkeit insofern zu bestehen, als die kürzeste Wegstrecke sich am raschesten regeneriert. Zwischen Funktionsgewinn und dem Wiedereintritt der elektrischen Erregbarkeit besteht häufig Inkongruenz. Sensible Verletzungen waren 367: am häufigsten der Cutaneus autebrachii lateralis vertreten. Anatomisch entweder totale Durchtrennung oder Neurom. Häufig sah man Kontraktur-Stellung ohne Verletzung der motorischen Bahn, die dadurch zu Stande kommt, dass das Glied sich so stellt, dass der Nerv möglichst entlastet wird. Jede Nervenverletzung soll zunächst konservativ behandelt werden. Nach 5—6 Monaten Abwarten Operation. Am empfehlenswertesten ist die direkte Naht. Die freie Nervenplastik wurde neunmal ausgeführt, nur zwei Versager. Die seitliche Einnähung der zerschossenen Nervenfasern in den Muskel wird bei geeigneten Fällen, wenn möglich, empfohlen: bei harter Narbe muss reseziert werden, bei weicher wird die innere Neurolyse gemacht mit Fettlappen-Umscheidung. 98 Nähte, von denen bei der Beurteilung des Endresultats 26 ausscheiden, ergaben 22 nahezu vollkommene Heilungen, 10 Versager, die übrigen wurden gebessert. Bei der Neurolyse waren bei 47 operierten Fällen 9 Versager, 12 vollständige Resitutionen und 25 Besserungen. Bei der Verletzung sensibler Bahn empfiehlt er die Neurexeirese als beste Methode.

Stoffel-Mannheim. Die operative Behandlung der Nervenverletzung.

Die Hauptgründe der vielen Misserfolge der Nervenoperation sind bedingt durch zu langes Warten, grosse Diastasen und Män-

gel der Technik. Ist der Querschnitt gut sichtbar, so soll er von der Umgebung nicht gelöst werden, um jegliche Zerrung zu vermeiden, und die Knopfnaht ohne Spannung, ohne Zug und Druck angelegt werden. Peinlichst zu stillen sind Blutungen zwischen den Schnittflächen, die selbst nicht berührt werden dürfen. Blutcoagula werden von neuen Nervenfasern nicht durchwachsen. Empfohlen wird eine Pause von 15 Minuten zwischen dem Durchschneiden der Nerven und der Naht; man lässt eine kleine Lücke zum Austritt des Blutes. Alle Nervenbündel müssen nach der Naht unsichtbar sein. Um das zentrale Hämatom zu vermeiden, empfiehlt er folgendes Vorgehen: die zirkuläre Naht wird vermieden durch bajonettförmige Perineuriumlappen, an denen die beiden Enden aneinander herangezogen werden und deren Spitzen zur Entlastung am Muskel fixiert werden. Um Diastasen spannungslos zu vereinigen, nimmt er zwei Stücke einer Arterie, die über die beiden Nervenstümpfe genäht werden und an ihren einander zugekehrten Flächen in drei Spitzen auslaufen, die dazu dienen, die Nervenenden, ohne sie selbst unter Spannung zu setzen, miteinander zu vernähen. Hiermit ist es möglich, selbst grössere Diastasen miteinander zu vereinigen, ohne die bis jetzt übliche perineurale Naht, bei der die Nähte häufig ausrissen, anzuwenden. Die Erfolge der Neurolyse sind viel besser geworden, durch Verbesserung der Technik. Er vereinigt die perineurale und endoneurale Neurolyse, ohne dieselbe zu schematisieren. Jedes noch durchgehende Nervenbündel wird so weit als möglich frei präpariert, Bündel, in denen Narben liegen, reseziert und genäht. Vorstellung von sehr guten Resultaten von Neurolyse.

Heile-Wiesbaden: Absolute, vollkommene Wiederherstellung nach Nervenverletzung ist äusserst selten. Bei den Verletzungen ist vorhanden entweder völlige Durchtrennung, oder völlige Durchtrennung verdeckt durch eine spindelförmige Verdickung an der Schusstelle, oder randständige Zerstörung. Er empfiehlt, wenn angängig, partielle Isolierung nach Einspritzung von Kochsalzlösung, event. mit Methylenblau vermischt, zur Verfolgung des kontinuierlichen Lympfstromes der einzelnen Fasern. Möglichste Schonung des Nerven ist die Grundbedingung für eine gute Heilung. Sensible Reizerscheinungen sind am besten mit Alkoholinjektionen zu behandeln. Die seitliche Einpflanzung der Nerven verursachte häufig sensible Störung. Bei der Methode von Edinger hat er selbst Erfolge noch nicht gesehen, die von ihm früher vorgeschlagene Einhüllung der Nervenstümpfe in Gummi haben ihm gute Erfolge gebracht. Er legt grossen Wert auf gründlichste Nachbehandlung.

Goldstein-Frankfurt am Main. Über die sekundären Funktionsstörungen nach Schussverletzungen peripherer Nerven.

Zur Vermeidung von Kontrakturen empfiehlt er möglichst frühzeitige Operationen; er bespricht den Ersatz der Funktion eines Muskelgebietes durch die Funktion einer anderen Gruppe, so zum Beispiel: die Wirkung der Interossei bei der Ulnarislähmung. Ferner bespricht er die Bedeutung der Anastomose, durch deren Vorhandensein kurz nach der Verletzung oder Operation eine wiederauftretende Funktion Täuschungen hervorrufen kann. Die Anastomose ist in den meisten Fällen nur ein anatomischer Umweg des Nerven, der vorübergehend durch Schockwirkung gelähmt sein kann, ohne durchtrennt zu sein.



Haslauer-Frankfurt a. M. hat mehrere Fälle nach Edinger operiert. Bei 2 Fällen von Ulnarislähmung trat die Funktion bereits nach 2—4 Wochen wieder ein. Nach der Operation muss der Nerv durch Beugestellung des Gliedes entspannt werden.

Schultze-Duisburg. Verwendung von Faszienstreifen, die an den Nerven angeschlossen, dann gefaltet und vernäht werden.

Meisel-Konstanz hat Blutzylinder zwischen die Nervenenden eingeschaltet.

Oppenheim-Berlin hat in einigen Fällen der vorgestellten nach Edinger operierten Patienten noch völlige Lähmung gesehen, in anderen in der Tat Erfolge.

Engelmann-Wien zeigt Schienen für Radialislähmung und Peroneuslähmung, aus Draht hergestellt.

Müller-Stuttgart. Faszienautoplastik vom Vorderarm zur Handwurzel bei Radialislähmung zur Hebung der Hand.

Müller-Berlin. Vorzeigung einer Spitzfussschiene.

Ahrends-Wiesbaden berichtet über Umscheidung des Nerven mit Galalith. In einigen Fällen traten Neuralgieen ein.

Erlacher-Graz. Für die Indikation, ob Neurolyse oder Naht erforderlich ist, ist das Verhalten der elektrischen (faradischen) Leitung massgebend. Bei Unmöglichkeit der Endvereinigung rät er zur Tubulisierung oder Pfropfung.

Wollenberg-Berlin. Empfehlung einer Verlagerung des Ulnaris auf die Beugeseite, wenn die direkte Vereinigung bei stärkeren Defekten unmöglich ist. Besprechung der Indikation und Technik.

Blencke-Magdeburg. Bericht über seine Erfahrung an 250 Nervenoperationen.

2. Sitzungstag. 9. Februar 1916.

Als erster Punkt der Tagesordnung wurde über die Frage der deform geheilten Oberschenkelfrakturen einschliesslich der primären Behandlung vom orthopädischen Standpunkt verhandelt.

Ansinn-Bromberg sprach über die mobilisierende Extensionsbehandlung bei Oberschenkelbrüchen. Er tritt für die konservative Behandlung ein. Nur bei drohender Sepsis- und Amyloid der Nieren operiert er, indem er die Knochen-Wundhöhlen subperiostal ausräumt. Um die Granulationen zu schonen, soll kein scharfer Löffel angewendet werden, sondern nur mit Schere und Pinzette operiert werden, dann legt er feste Extensionsverbände an. Um eine zu grosse Verkürzung zu verhindern, legt er in die Lücken zwischen den Fragmenten Aluminiumblechschienen ein.

An der Hand einer Anzahl Fälle zeigt er, dass trotz gut angelegter Gypsverbände Verkürzungen bis zu 15 cm beobachtet wurden, dadurch, dass die Frakturenden sich in die Gypsfenster einstellten. Um diese deformen Knochenbrüche zu behandeln, hat er einen Frakturenhebel konstruiert, der vorn an der Spitze einen rechtwinklig angesetzten kleinen Dorn hat, mit dem er die deformen Knochenenden redressiert und die Frakturen mit gutem Erfolge in eingekeilte verwandelt. Der Hebel soll aber nur angewendet werden, wenn man mit der Extensionsbehandlung



nicht auskommt. Die Knochenenden fixiert er eventuell mit einer Drahtnaht. Um Versteifungen in den Gelenken durch länger liegende Streckverbände zu verhindern, hat er einen Apparat konstruiert, der an das Bardenheuersche Gestell angelehnt ist. Durch 2 Züge am Oberschenkel und Unterschenkel und durch eine Charniervorrichtung in der Höhe des Kniegelenks können im Knie- und Hüftgelenk von den Schwestern 4—5mal täglich passive Bewegungen in den Gelenken ausgeführt werden, eventuell auch mit einem Motor: Um zu gleicher Zeit eine Freiluftbehandlung der Wunden eintreten lassen zu können, können aus dem Oberschenkelbrett kleine Brettchen herausgenommen werden, um die Luft an die Wunden zu lassen. Die Länge des Oberschenkels muss genau eingestellt werden. Tritt ein Erguss ins Kniegelenk ein, muss ein paar Tage pausiert werden. Durch eine am Unterschenkelbrett angebrachte Schnur können die Soldaten auch aktiv bewegen. Der Apparat kann auch aus Eisen konstruiert werden. Bei frischen Frakturen wendet er 10 Pfd. Extension an, bei entzündlich narbigen bis 20 Pfd. Er hat auf diese Weise Beugungsmöglichkeiten bis 90° erreicht. Sobald die Kallusbildung erreicht ist, lässt er zur Kräftigung der Muskeln auf einer schiefen Ebene kleine Wagen mit Gewichten schieben und ziehen. Dadurch werden die Leute während der Zeit der Heilung beschäftigt.

Hohmann-München spricht über die erste Behandlung der Oberschenkelschussfrakturen im Felde. Nach ihm ist die erste Versorgung der Frakturen entscheidend für das spätere Schicksal der Brüche. Es ist eine Transportfrage. Je nach dem Stellungs- oder Bewegungskrieg spricht er sich für den Gypsverband oder Beckenbeinschienen aus. Der erste Gypsverband soll nur für den Transport sein. Im Lazarett soll er abgenommen werden und es soll geröntgt werden. Sodann sollen die Frakturen nach Perthes und Lange in Semiflexion und Extension fixiert werden. Die Langeschen Papphülsenschienen scheinen ihm als Fixationsmaterial die besten zu sein.

Schede-München spricht im Gegensatz hierzu über die Behandlung der Oberschenkelfrakturen in der Heimat. Er unterscheidet zwischen leichten Durchschüssen und schweren Zertrümmerungen. Absolute Fixation kann bei letzteren nur wirken. Unter dem Einfluss der Fixation ist die Erhaltung der Trümmer der Knochen möglich, ohne dem Patienten Schaden zu tun. Die Ausräumungen können dadurch vermieden werden. In 2 Monaten entscheidet es sich, was an Knochensplittern gehalten werden kann oder was entfernt werden muss. Durch ein Beispiel (Röntgenbilder) beweist er, wie die Knochensplitter zur Ausfüllung der Zwischenräume zwischen den Frakturenden benutzt werden können. Dies ist aber nur mit Hülfe eines guten Gypsverbandes möglich. Wichtig ist einmal die Kontrolle der Frakturstellen entweder durch Röntgenaufnahmen oder durch Messung. Zweitens eine Korrektur der Dislokation der Bruchenden durch Extension am Fuss; das Tuber ischii ist dabei nach Engelhardt mit Watterollen fixiert. Zur Extension benutzt er nach Art des Hoffaschen Zauberfingers eine Geflechthülse für den Oberschenkel. Beide Beine sind gespreizt. Bei eiternden Wunden legt er grossen Wert auf eine gute Abdichtung der Haut mit Paraffinwatte oder Lassarscher Paste, damit der abfliessende Eiter der Haut nicht



schadet. Da er nur Streck- und keine Beugekontrakturen gesehen hat, ist die Beugestellung des Beines die beste. Er benutzt dazu Lagerungsschienen, bei denen der Oberschenkelteil länger als das Bein ist, so dass das Becken in der Schwebe liegt und daher als Extension wirkt. Die Schienen lassen sich im Kniegelenk bewegen. Er ist Gegner einer zu frühen Belastung im Gehen, daher wendet er nachher Gehapparate an. Bei den orthopädischen Nachoperationen können Infektionsrezidive nicht immer vermieden werden. Bei schlechter Stellung kommt Reinfraktion durch Osteotomie oder neuerlichem Brechen in Betracht. Man soll damit möglichst lange warten, wegen der Reinfektion, ausserdem nicht subkutan, sondern offen ausserhalb des Kallus (nach Lange) operieren.

Semeleder-Wien empfiehlt seine besonders konstruierte Schiene zur Extension.

Nach **Schultze**-Duisburg ist die Reposition und Retention der Fragmente verschieden, je nachdem die Brüche im oberen, mittleren und unteren Drittel sind. Er wendet Extensions- und Abduktionszüge an. Das Tuber ischii polstert er mit Schabrakenfilz; die Ferse wird ausgeschnitten und mit Gummischwamm gepolstert. Den gesunden Oberschenkel benutzt er mit zur Fixation.

Hasslauer-Frankfurt a. M. wendet Längsextension mit Schraubenzug an. Thorax und Becken werden mit in den Verband genommen. Letzterer direkt auf die eingepuderte Haut.

Schoemann-Neu-Stettin wendet vertikale Extension der Oberschenkel an. Die Wunden müssen frei zugänglich sein durch Öffnungen in den Lagerungsschienen nach Ansinn's Vorgehen.

Baumbach-Langensalza empfiehlt die Heussnersche Schiene. Er behandelt damit allerdings nur mittelschwere Verletzungen. Der Sitzring wird durch Schrauben verschiebbar gemacht.

Hass-Wien benutzt bei veralteten und dislozierten Oberschenkelbrüchen mit Verkürzungen bis zu 12 cm die Lorenzsche Schraube, wie sie früher bei Luxatio coxae congenita angewendet wurde, und zwar in Narkose, eventuell mit Tenotomie der Adduktoren. Die Stellung des zentralen Bruchendes ist das wichtigste bei der Retention in Abduktion und Flexion. Er konnte die Verkürzungen von 10—12 cm bis auf 1—2 cm ausgleichen.

v. Baeyer-München findet die bisherigen Methoden zu kompliziert. Er bringt die seinerzeit in der Münch. med. Wochenschrift von ihm beschriebene Schiene zur Anwendung. Ein einfaches, in der Mitte durchgeschnittenes und mit Charnieren versehenes Brett als Lagerungsschiene wendet er an. Durch untergeschobene Sandsäcke kann er die Beugung im Kniegelenk je nachdem vermindern und vermehren. Verbandwechsel findet im Bett statt.

Rehn-Frankfurt a. Main bezeichnet die Oberschenkelschussfrakturen als eine crux für die Chirurgen. Wenn Zeit ist, soll man gypsen, sonst Schienen (Strohschienen). Eine richtige Schiene ist noch nicht gefunden. Semiflexion ist gut. Bekämpfung der Infektion; dann Fixation. Ausräumung der Knochensplitter nur, wenn Sepsis es verlangt.

Braatz-Königsberg modifiziert die v. Bayersche Methode des Unterlegens von Sandsäcken mit Hilfe eines Kastens.



Koenig-Altona bezeichnet den ersten Verband nur als Transportverband, in der Heimat muss er gewechselt werden. Mit seinem Vorschlag, jedem Soldaten eine Koenigsche Schiene mit ins Feld zu geben, ist er nicht durchgedrungen. Er ist für Nagel- oder Klammerextension.

Wullstein-Bochum ist für Anbandagieren des durchschossenen Oberarmes an den Thorax und des Oberschenkels an das gesunde Bein, wie es im Bergwerksbetrieb bei Verletzungen üblich ist. Er empfiehlt zur Extension auch den „Mädchenfänger", auch Heftpflaster- oder Nagelextension mit 60—70 Pfd. Bei deform geheilten Brüchen Osteotomie.

Bei der Frage der Behandlung der Kontrakturen und Ankylosen spricht **Höftman**-Königsberg über die nicht operative Behandlung. Wichtig ist es, ob es sich um frische oder alte Verletzungen handelt. Die Hauptsache der Therapie ist die frühzeitige Behandlung. Er hat mit seinen Zander - Apparaten, mit Heissluftbehandlung, Massage, Verbänden, Gummibinden gute Erfolge erzielt. Für die Extension empfiehlt er die Beelysche Gypshanfschiene. Bei Fingerverletzungen warnt er vor der Fixation in Streckstellung, da bei Steifigkeiten bei dem Versuch, die gestreckten Finger zu beugen, die Sehnen leicht abreissen, dagegen krumme Finger sich leicht strecken lassen.

Lange-München hat durch eine Umfrage in den orthopädischen Lazaretten festgestellt, dass zirka 83 % der Gelenkversteifungen durch Medikomechanik geheilt werden, 17 % aber nicht. Für diese empfiehlt er die operative Behandlung, und zwar durch unblutiges Redressement. Es müssen dabei aber die subkutanen Blutungen vermieden werden. Sie sind daher in absoluter Blutleere vorzunehmen, dann Zinkleimverbände. Er zeigt am Modell die Behandlung der Fingerversteifungen mit Zinkleimverband und Bandzügen. Dann behandelt er durch Durchschneidung von Muskeln als pectoralis major, biceps, tensor fasciae latae, Tenotomie der Achillessehne etc. Eine dritte Gruppe der Versteifungen sind die, bei denen leichte Beweglichkeit vorhanden ist, aber durch Knochenhinderungen eine weitere Bewegung unmöglich ist. Dann Operation durch Abmeisselung der überschüssigen Knochenmassen.

Bei der vierten Gruppe der totalen Versteifungen und Ankylosen empfiehlt er die Einpflanzung von Weichteillappen nach Mobilisierung der Knochenverwachsungen. Die Resultate sind bei den verschiedenen Gelenken verschieden, bald gut, bald schlecht.

Spitzy-Wien empfiehlt auch die mediko-mechanische Behandlung. Bei Hand- und Unterarmverletzungen, wenn breite Verwachsungen vorliegen, empfiehlt er die Plastik der Sehnen oder sonstige Massnahmen; dann aber, ehe die Haut vernäht wird, hat er unter die Sehnen Schweinefett eingetragen, dann die Haut schliessen, ohne dass die Sehne an der Naht liegt, dann eventuell noch Fetteinspritzungen unter die Haut, aber nicht zu viel. Die Lokalanästhesie, die er dabei anwendet, etwas zentral von der Operationsstelle. Wenn nötig, zweizeitige Operation, erst Narbendeckung von der Bauchhaut aus, dann erst die Sehnenoperation.

Fraenkel-Berlin behandelt die Hand- und Fingerkontrakturen mit Holzschienen. Zur Narbenbehandlung empfiehlt er Einspritzungen von 10 ccm einer 10 prozentigen Cholinchloridlösung (Gefässerweiterung). Dann Erwärmung der injizierten Stellen mit den verschiedenen Methoden. Im Winter zur Vermeidung der Kältewirkung nur stationäre Behandlung.



Roskoschny-Wien hat damit keinen Erfolg erzielt, ebenso Hohmann-München.

Cramer-Köln spricht für die Einspritzungen, ebenso **Kirchberg**-Berlin, allerdings nur bei Weichteilversteifungen, nicht bei Knochenversteifungen. Er empfiehlt sie besonders bei Schulterversteifungen.

Spitzy-Wien warnt vor Fibrolysin-Einspritzungen.

Ludloff-Frankfurt a. M. ist für weitere Prüfung des Verfahrens.

Peltesohn-Berlin betont den Wert der mediko-mechanischen Behandlung bei frischen Fällen möglichst hinter der Front. Er hat im Osten eine solche orthopädische Anstalt errichtet, und dient dieselbe zur Entlastung der heimischen orthopädischen Anstalten, da die leichten frischen Fälle nicht erst in die Heimatgebiete überführt zu werden brauchen.

Dreyer-Breslau verwendet bei Oberarmfrakturen die Cramerschen Schienen, mit denen Bewegungen gemacht werden können.

Kahleyss-Dessau und **Hecht**-Wien demonstrieren mediko-mechanische Apparate.

Port-Nürnberg empfiehlt als beste Behandlungsmethode den Schienenhülsenapparat. Da er aber meistens zu teuer ist, so wendet er Leimverbände mit Schienen an, die durch Spiralfederzug eine Beugung und Streckung ermöglichen.

Braatz-Königsberg erinnert an seine Sektorenschienen bei Behandlung der Kniegelenkskontrakturen.

Gegen Schluss der Sitzung empfiehlt **Spitzy**-Wien, um eine Organisation der mediko-mechanischen Nachbehandlung einzuführen, dass für Ärzte und Pfleger 4—6wöchige Kurse zur Ausbildung in mediko-mechanischer Behandlung eingerichtet werden, um möglichst viele Ärzte zur Nachbehandlung zur Verfügung zu haben.

Bericht über die ausserordentliche Tagung der Deutschen Vereinigung für Krüppelfürsorge

am 7. Februar 1916.

Von Dr. P. MOLLENHAUER, Berlin-Zehlendorf.

Die Vereinigung tagte im Plenarsitzungssaal des Reichstagsgebäudes in Gegenwart einer grossen Zahl Gäste zum Teil aus hohen und höchsten Kreisen und vielen Vertretern von verbündeten und neutralen Staaten. In Vertretung der Kaiserin war die Kronprinzessin erschienen. Ferner war Erzherzog Karl Stephan von Österreich anwesend. Den Vorsitz führte Herr Wirkl. Geh. Ober-Medizinalrat Prof. Dr. **Dietrich.** Nach Begrüssung der Versammlung sprach er über die Fürsorgeorganisationen, die im Laufe des verflossenen Jahres in den einzelnen Bundesstaaten geschaffen und in einem Reichsausschuss für Kriegsbeschädigtenfürsorge in Berlin zusammengeschlossen worden sind.

Biesalski-Berlin: Ein Jahr Kriegskrüppelfürsorge mit besonderer Berücksichtigung der ärztlichen Tätig-

keit: Durch unermüdliche Aufklärung ist es gelungen, im verflossenen Jahre bis tief in die breitesten Volksschichten hinein das Bewusstsein der notwendigen Ertüchtigung unserer Kriegbeschädigten für die Arbeit zu tragen. Überall ist das sentimentale Mitleid gewichen. Besonders wirkungsvoll hat sich die Aufklärung der Verletzten selber erwiesen. Durch Beispiele, Ausstellungen, Vorträge und Mitarbeit der Presse ist es gelungen, in ihnen den Willen zur Arbeit zu wecken. Die Frauenvereine haben es übernommen unter der bewährten Führung Ihrer Exzellenz der Freifrau von Bissing, die Familien der Verletzten auf die neuen Verhältnisse vorzubereiten. Für das Gelingen der grosszügigen Organisation gebührt der Militärverwaltung für ihre weitgehendste Unterstützung besonderer Dank. Die in Deutschland befindlichen zahlreichen Krüppelheime mit ihren bewährten Einrichtungen, zu denen Klinik, Schule und Handwerksstuben und Berusfberatung gehören, haben den Lazaretten zum Vorbild dienen können.

Einen besonderen Aufschwung hat Dank der gemeinsamen Arbeit von Ärzten, Bandagisten und Technikern der Kunstgliederbau genommen, sodass heute die Frage des Ersatzes eines verlorenen Beines als gelöst zu betrachten ist. Bei Armamputierten liegen die Verhältnisse noch schwieriger. Unterarmamputierte sollten weitgehendst ihren Stumpf zur Arbeit heranziehen, dann werden sie die in dem Stumpf schlummernden Muskelkräfte wecken und was besonders wichtig ist, das Gefühl des Stumpfendes so ausbilden, dass ein sicheres Tasten ermöglicht wird.

Oberarmamputierte oder Schulterexartikulierte bedürfen zur Arbeit einer Prothese. Die Zahl der gerade während des Krieges geschaffenen Konstruktionen ist sehr gross und es ist zu erwarten, dass sich ein Arbeitsarm finden wird, mit dem in hohem Masse jede Berufsarbeit ausgeführt werden kann.

Sehr beachtenswert sind ferner die Erfolge der Nervenchirurgie, der Nachbehandlung von Knochenbrüchen und Versteifungen.

Das Vertrauen des Publikums zu der ärztlichen Kunst zeigt heute häufig eine fast rührende Naivität. Patienten mit schwersten Verstümmelungen halten es für selbstverständlich, dass es der Kunst der Ärzte gelingen muss, sie wieder erwerbsfähig zu machen.

Betreffs der sozialen Fürsorge sind die im Vorjahre geäusserten Hoffnungen erfüllt. Alle Teile des Volkes wirken gemeinsam und zielbewusst dahin, die Beschädigten möglichst voll erwerbsfähig an die alte Arbeitsstelle in der Heimat zu bringen.

Generalarzt **Schultzen**-Berlin: Die stationären und ambulanten Fürsorgeeinrichtungen für Kriegsbeschädigte in Deutschland.

Körperliche, seelische und soziale Gesundung der Kriegsbeschädigten ist das Ziel der vom Militärsanitätswesen geleiteten Lazarettfürsorge. Der Arzt, der die körperlichen Leiden seiner Verwundeten kennt, wird ihnen auch zur Überwindung ihrer seelischen Leiden die besten Dienste leisten können. Das Pflegepersonal und Angehörige sollen ihn dabei unterstützen.

Von grösster Bedeutung ist die soziale Erstarkung. Es muss Prophylaxe der Rentenepidemie geübt werden. Die Heilung ist nur Vorbedin-



gung für die Arbeitsfähigkeit, daher soll die Beschäftigung schon frühzeitig einsetzen und nach ärztlicher Verordnung mit straffer Zucht geleitet werden.

In Preussen besitzen 50 Lazarette grosse Werkstuben, 80 haben kleine und 30 landwirtschaftliche Übungsstätten. Sehr bewährt hat sich die Unterbringung Kriegsverletzter in Betrieben der Grossindustrie.

Spitzy-Wien: Anlage und Organisation von Invalidenschulen. Die Entwicklung der Kriegsbeschädigtenfürsorge musste in Österreich, da es keine Krüppelheime gab, eine andere Form der Organisation wählen, als in Deutschland. Ausschlaggebend war dabei der Mangel an vielen grossen Städten. So ist unter dem Protektorat des Erzherzogs Karl Stephan ein Lazarett mit Invalidenschulen geschaffen worden, das sich jetzt zu einer Barackenstadt mit 3400 Betten ausgewachsen hat. Nach dem Vorbilde dieser Anlage sind dann einige weitere Lazarette im Lande geschaffen worden. Nur mit einer ausgezeichneten Organisation konnte die Arbeit bewältigt werden. Sie wurde in einzelne Gebiete der Fürsorge geteilt, also dezentralisiert und jede erhielt ihren besonderen Leiter. So gibt es eine ärztliche, eine technische, eine Verwaltungsabteilung und einen Arbeitsnachweis. Alle diese werden von einem unpersönlichen Zentralbüro einheitlich regiert, wobei alle persönlichen Reibungen vermieden und eine sichere Aufsicht über das ganze gewährleistet wird.

Eine Zentralisation hat der Werkstättenbetrieb erfahren. 300 Arbeiter sind in einer Prothesenfabrik tätig. Andere gewerbliche Betriebe, besonders die Kürschnerei und Schuhmacherei, wurden durch grossherzige Stiftungen gefördert. Unter Leitung Seiner Exzellenz Geh.-Rat Exner arbeitet eine Lehrwerkstätte an der Normalisierung von Prothesenteilen. Jeder Mann erhält 2 Prothesen und wird soweit ausgebildet, dass er seine Behelfsprothese selbst reparieren kann.

Zahlreiche Kurse sorgen für Volksschulausbildung und Förderung theoretischer Berufsbildung. Besonderer Wert wird auf landwirtschaftliche Ausbildung gelegt. Praktisch hat sich die Einteilung aller Neuankommenden nach ihren Verletzungen erwiesen. Amputierte, Gelähmte und Leute mit Versteifungen werden in gesonderte Abteilungen gelegt. Dieses erleichtert die Einarbeitung des Hilfspersonals. Am Tage nach der Aufnahme erhalten Amputierte eine Behelfsprothese. Mit Krücken gehen ist nicht statthaft. Für die gesamte Einrichtung haben die deutschen Krüppelheime als Vorbild gedient.

Dollinger-Budapest: Organisation der Institutionen des Kgl. Ungarischen Kriegs-Invaliden-Amtes.

Die Zählung der Invaliden ergab im September 1915 über 3400 chirurgische und über 7000 interne Fälle. Von einem Zentralbüro wurden die Leute nach spezialärztlichen Gesichtspunkten auf einzelne Institute verteilt. Die Fürsorge zerfällt in ärztliche, pädagogische Versorgung und einen Arbeitsnachweis. 600 Amputierte sind in einem Sammelspital vereint, die Prothesen werden in eigener Prothesenfabrik hergestellt, die jetzt mit 130 herangebildeten Arbeitern wöchentlich 100 Prothesen liefert, so dass jeder Mann in 2 Wochen seine Prothese erhält. Während der Zeit werden Stumpfübungen gemacht. Die Ausbildung ist vorzüglich in der Landwirtschaft. Wer nicht arbeiten will, dem wird mit Entziehung der Rente gedroht.



Pastor **Hoppe**-Nowawes: Die Friedenskrüppelheime als Grundlage für die gleichartige Fürsorge der Kriegsverletzten.

Krüppelfürsorge gibt es schon seit 300 Jahren. Sie begann in nordischen Ländern, besonders in Kopenhagen. In Deutschland ist sie von der Inneren Mission der evangelischen Kirche aufgenommen worden, die bisher 5 Millionen Mark für den Bau von Krüppelheimen ausgegeben hat und diese Heime jetzt mit 2 Millionen Mark jährlich unterstützt. Die Statistik von Professor Biesalski zählt in Deutschland 250 000 Krüppel, für die bisher 53 Heime mit 5400 Betten zur Verfügung stehen. Die Heime enthalten eine Klinik, eine Schule und Handwerksstuben. So gibt es insgesamt 315 Werkstätten, in denen 51 verschiedene Berufe gelehrt werden. Diese Heime bieten alles das, was für die Kriegsverletzten zur körperlichen und Seelen-Heilung und zur Ertüchtigung für den Beruf erforderlich ist. Es ist deshalb ihre Benutzung für Kriegsverletzte resp. die Nachahmung ihrer Einrichtungen für Lazarette besonders zu empfehlen.

Landesrat **Horion**-Düsseldorf: Lazarettschule und bürgerliche Kriegsbeschädigten-Fürsorge.

Das Ziel aller Fürsorge muss sein, den Verletzten im praktischen Betrieb erwerbsfähig zu machen. Das gelingt am besten in der Heimat. Der Wille zur Arbeit wird nicht durch kleine Handfertigkeiten oder Theorien, sondern nur durch praktische Berufsarbeit gefördert. Damit wird auch die Rentenangst am besten überwunden. Gerade jetzt treibt die allgemeine Teuerung und locken die hohen Löhne zur Arbeit. Die Rentenversorgung soll so früh wie möglich festgesetzt werden. Redner warnt vor der Übertreibung der Arbeitsfähigkeit Verstümmelter. Direkt schädlich für die Unterbringung wirkt die Ausbildung in Stenographie und Maschinenschreiben, weil sie keinen lohnenden Erwerb später schafft.

In der folgenden Aussprache bat Exzellenz Freifrau von Bissing die Chefärzte der Lazarette um Unterstützung bei der Lazarettfürsorge durch die Frauen. Nur wenn man den Verwundeten kennt, kann Heimfürsorge geübt werden.

Professor Dr. **Wullstein**-Bochum verlangt Berücksichtigung der provinziellen Eigenart bei der Arbeitsausbildung. Die ungelernten Arbeiter bedürfen besonderer Fürsorge. Für Beinamputierte sind sitzende, resp. halbsitzende Berufe zu schaffen.

Silberstein-Nürnberg verlangt Ausbildungsanstalten für die aus dem Militärverhältnis Entlassenen.

Dr. Hecht-Wien empfiehlt die Bildung zahlreicher kleinerer Anstalten zur Nachbehandlung, für welche sich sein Universalpendelapparat eignet.

In der Nachmittagssitzung sprach **Riedinger**-Würzburg über: Die Werkstätte als Heilmittel, Vorbereitung und Ausbildung. Er unterscheidet Übungsarbeit, die hauptsächlich für die Anregung des Willens zur Arbeit und therapeutischen Zwecken dient, ferner Berufsarbeit. Am besten bewährt sich die Schlosserwerkstatt. Eine scharfe Grenze lässt sich durch die beiden Abteilungen nicht ziehen. Für Beschäftigung muss eine ärztliche Indikation vorliegen. Die berufliche Ausbildung geschieht am besten in der Heimat. Ältere Leute nehmen



ihren früheren Beruf lieber auf als junge, die eine Besserung ihrer sozialen Stellung erhoffen. Besondere Schwierigkeiten bieten die ungelernten Arbeiter. Aber auch sie werden bei dem bestehenden Arbeitermangel Arbeitsplätze finden.

Dazu teilt **Radike**-Görden eine Statistik über die Arbeitsfähigkeit von Schwerverletzten mit, nach der Kopfarbeiter, Angestellte und landwirtschaftliche Arbeiter am günstigsten, ungelernte Arbeiter am ungünstigsten wegkommen. Er stellt eine besondere Kategorie der Unentschiedenen auf.

Regimentsarzt **Pokorny**-Wien schildert die Einrichtung der Invalidenschulen in Wien, die von 100 bis 1400 Mann besucht werden.

Goldstein-Frankfurt a. M.: Übungsschulen für Hirnverletzte. (Ist als Originalarbeit im Januarheft dieses Zentralblattes veröffentlicht.)

Poppelreuter-Cöln-Lindenthal ergänzt diese Ausführungen durch Erfahrungen aus seiner Schule für Kopfverletzte, in der sich 60 Verwundete befinden, für deren individuellen Unterricht 12 Lehrer notwendig waren. Man soll eine Organisation für angemessene Arbeitsplätze schaffen.

Professor Dr. **Gutzmann**-Zehlendorf berichtet über Behandlungserfolge von Stimm- und Sprachstörungen nach Kopfschüssen. Die Methode wird durch phonographische Vorführungen demonstriert. Er warnt vor zu frühem Behandlungsbeginn.

Eisenbahn-Ministerialsekretär **Huber**-Wien spricht über die Standes-Fürsorge der Eisenbahner, die in einem besonderen Genesungsheim untergebracht und in Schulen und Facheinrichtungen, die auf den Eisenbahnberuf besonders eingestellt sind, unterrichtet werden. Das Heim hat auch eine eigene Prothesen-Werkstatt und stellt leichte Metallblechprothesen her, bei denen das Prinzip der Normalisierung durchgeführt ist. Diese Prothesen eignen sich besonders für Eisenbahner. So wurden 136 Arbeiter wieder eisenbahndienstfähig gemacht. 19 Leute mussten umgeschult werden, konnten aber gut im Stations- oder Werkstättendienst beschäftigt werden. Einarmige zur Fahrkartenkontrolle zu verwenden, ist nicht vorteilhaft. Die Standesorganisation sichert dem Beschädigten für alle Zeit einen einkömmlichen Erwerb und bewahrt ihn vor der Bedrängung durch ungünstige Konkurrenz.

Erziehungsdirektor **Würtz**-Zehlendorf stellt Grundsätze für die Leitung von Handübungsklassen und -Schulen auf. Sie dienen in erster Linie orthopädischen Zwecken und bedürfen daher ständiger ärztlicher Aufsicht. Die Eigenart der Verletzung muss besonders berücksichtigt, die ersten Versuche der arbeitenden Leute mit Nachsicht und taktvoller Kritik behandelt werden. Ohnmachtsgedanken dürfen im Verwundeten nicht aufkommen, sonst gibt es seelische Lähmungen. Die besonderen Neigungen und Interessen der Leute müssen berücksichtigt und durch Abwechslung die Arbeit belebt werden. Als besonderen Ansporn haben sich Ausstellungen und Preisverteilungen bewährt, jedoch sind diese Unternehmungen zweideutig, weil der Minderbefähigte sich leicht zurückgesetzt fühlt und übertriebener Ehrgeiz erregt werden kann. In diesen Übungsschulen ist die beste Gelegenheit zur Pflege guter Heimatkunst geboten. Die Verwendung nur besten Materiales wird den Schön-



heitssinn heben. Sehr bewährt hat sich der Wittesche Webeapparat, an dem auch versteifte Hände kleine Kunstwerke schaffen können. Redner individualisiert sehr geschickt die einzelnen Finger, die nach ihrer Eigenart benutzt und deren störrische Geister zur Arbeit überlistet werden müssen. Für die einzelnen Gelenkabschnitte werden geeignete Übungen vorgeschrieben.

Architekt **Hugo Eberhardt**-Offenbach: Das Streben nach Qualität und nach Geschmack bei den Berufsübungen Kriegsbeschädigter und der Lazarettbeschäftigung. Er unterscheidet zwischen Lazarett-Beschäftigung und Erwerbsausbildung. Die erstere hat ganz besonders darauf zu achten, dass nur geschmackvolle Gegenstände hergestellt werden, denn sie sollen, wenn sie später als Geschenke einen Dauerplatz im deutschen Hause einnehmen, den Schönheitssinn auch in den Familien weiterbilden. Die Beschäftigung kann schon im Krankensaal mit solider Liebhaberkunst beginnen, wozu die alte Bauern- und Volkskunst geeignete Vorlagen schafft. Das schlechte Vorlagenmaterial, womit jetzt der Markt überschwemmt wird, darf höchstens zum abschreckenden Beispiel und zur Schulung kritischen Einkaufes dienen.

Die Erwerbsschulen sollen auch besonders auf geschmackvolle Qualitätsarbeit hinwirken. Es ist sehr wichtig, dass jeder Handwerker eine Zeichnung herstellen resp. Zeichnungen lesen kann. Nur so können die alten gesunden Werkstubenverhältnisse wieder aufblühen.

Gewerbeschullehrer **Schlosser**-Halle: Einarmer in der Schule, insbesondere das Schreiben mit der linken Hand.

Da die Schönheit der Schrift von dem Rythmus der Muskelarbeit abhängt, soll Schulung der Armmuskeln durch aktive Bewegungen als Vorschule für einarmige Betätigungen dienen. Die Schreibübungen beginnen an der Wandtafel mit Elipsenübungen. Aus diesen werden dann die weiteren Buchstaben entwickelt. Am Schreibtisch soll auch der Linksschreibende mit dem hergebrachten Material auskommen, besonders nicht von Feststellvorrichtungen oder besonderen Federn abhängig sein. Als Übelstand hat sich das häufige Neueintreten und Wegbleiben der Leute in den Kursen herausgestellt.

Koepert-Dresden: Bedeutung einarmiger Lehrmeister für Einarmigen-Schulen.

Das Vorbild des einarmigen Lehrers, besonders, wenn er aus langjähriger Erfahrung vielseitiges Geschick entwickelt, ist für die Einarmigenschulen von grossem Wert und überwindet am schnellsten die seelischen Depressionen. Ein besonderer Freund des Einarmigen ist der Schraubstock, wie die Vorführungen des einarmigen Lehrers Meltzer überzeugend bewiesen.

Schanz-Dresden bemerkt dazu: Man soll die Arbeitsfähigkeit Einarmiger nicht überschätzen. Wenn ihre Unterbringung auch vorläufig leicht ist, wird nach dem Kriege die Konkurrenz gesunder Leute sie vielfach trotz bester Prothesen verdrängen. Die günstigsten Aussichten sind in der Landwirtschaft. Das sicherste Mittel, um Einarmigen ständigen Erwerb zu erhalten, ist ihre Ausbildung zur Bedienung von Spezial-



maschinen. Es sollte deshalb schon jetzt eine Organisation der Industriearbeiter einsetzen, die dafür sorgt, dass solche Plätze für die Einarmer offen gehalten werden. Die Einarmerschulen sollten sich mit geeigneten Industriezweigen in Verbindung setzen.

von Künssberg-Heidelberg warnt vor Überanstrengung Einarmiger. Sie sollen sich immer als Genesende fühlen und eventl. in Turnvereinen in besonderen Riegen Übungen machen. Die linke Hand ist der rechten gleichwertig. Man tut den Rechtshändern Unrecht, wenn man den Verlust ihrer linken Hand als weniger schwer bewertet.

Mittelschullehrer **Buchholz**-Posen berichtet über seine Erfolge mit rythmischem Taktschreiben, das er klassenweise nach Befehl üben lässt.

Regierungs- und Schulrat **Böhm**-Potsdam: Die Bedeutung der Fortbildungs- und Fachschule für die Kriegsbeschädigtenfürsorge.

Die Ausbildung muss sich besonders auf die Verwundeten der arbeitenden Klassen beziehen. Für sie bedeutet die Fachausbildung eine Erweiterung der Ernährungsquelle und ist wichtiger als Hebung der allgemeinen Bildung. Gewerbetreibende erhalten neben Fachunterricht Ausbildung in der Buchführung und im Zeichnen. Wichtig ist auch Aufklärung über einfache Rechtsgrundsätze. Eine Vorschule bilden „Grundkurse“ nach Art der Fortbildungsschulen. Besondere Kurse werden für Unterbeamte eingerichtet. Er warnt vor der Ausbildung im Maschinenschreiben, weil das zum späteren Erwerb nicht genügt. Die Einzelkurse umfassen 40 Stunden. Zur Durchführung gehört ein genau ausgearbeiteter Stoffverteilungsplan. Der Lehrermangel ist durch Abkommandierung nicht felddienstfähiger Fach- und Fortbildungsschullehrer gedeckt.

Landesökonomierat **Maier**-Bode-Nürnberg: Die landwirtschaftliche Ausbildung.

Die grösste Mehrzahl der Verletzten gehören landwirtschaftlichen Berufen an. Es sollte daher in jedem Armeekorps die Möglichkeit zur Ausbildung im Gutsbetrieb und eine landwirtschaftliche Fortbildungsschule unter ärztlicher Leitung bestehen. Gerade für Landarbeiter sind handwerkliche Fähigkeiten von Wichtigkeit, da auf dem Lande bis zu einem gewissen Grade jeder sein eigener Handwerker sein muss. Solche Fähigkeiten können auch einen geeigneten Wintererwerb schaffen. Beinverletzte sollen systematische Gehübungen auf verschiedenem Boden machen. Sie müssen auf gepflügtem Acker gehen, Treppen und Leitern steigen können. Viele Arbeiten können, wie auch Biesalski lehrt, mit dem Stumpf geübt werden. Für Oberarm-Amputierte ist die Frage der besten Prothese noch nicht gelöst. Der landwirtschaftliche Unterricht soll die Leute zu rationellerer Bewirtschaftung des eigenen Besitzes heranbilden, wozu Ausbildung im Obst- und Gemüsebau, Bienenzucht etc. sich besonders eignet.

Kommerzienrat **Krais**-Stuttgart: Die geeignetsten Ausbildungsverfahren für die verschiedenen Erwerbsmöglichkeiten bei einzelnen Verletzungen.

K. hat in einem umfassenden Werk alle Betätigungsmöglichkeiten in den verschiedensten Berufen nach Verletzungen geordnet zusammengestellt. Darnach können alle Verletzten untergebracht werden und die



Hochkonjunktur, die nach Friedensschluss sowohl für Handel als Industrie zu erwarten ist, wird jeden Mann, auch den Minderbefähigten, zur Arbeit benötigen.

Zeicheninspektor **Möhring**-Nürnberg: Lazarett, Erwerbsschule und Berufsberatung als organisches Ganze.

Die noch bestehenden Reste zur Herstellung der Erwerbsfähigkeit müssen im Beschädigten ausgebildet und sein Vertrauen durch richtige Beratung erweckt werden. Dabei können die verschiedensten Kreise, auch die Arbeitnehmer, mitwirken. Er warnt vor spielerischer Beschäftigung. Nur solche Tätigkeit, die wirtschaftlich fördert, macht Freude, und sie muss eine Vertiefung der Berufsbildung bieten. Unterrichten sollen nur Männer, die dafür besondere Begabung haben und denen es gelingt, die Leute zur zwanglosen, freudigen Betätigung heranzuziehen. In den Kreisen der Arbeitgeber herrscht vielfach noch Unkenntnis über die Fähigkeiten Verstümmelter. Hier sollte auch die Aufklärung einsetzen.

Christian-Berlin: Die Berufsberatung hat einen schweren Stand in der Fürsorge. Sie muss einen Überblick über die wirtschaftlichen Aussichten und ein Urteil über die Berufseignung Verletzter haben. Als Grundlage muss die Erfahrung der Arbeitspsychologen dienen, nach der individuell die Möglichkeit der physischen und psychischen Einpassung des Verletzten in den Beruf beurteilt werden kann. Hierfür kommen die Bewertung der Ermüdbarkeit, Gedächtnis, Geistesgegenwart, Kombinationsgabe und andere Fähigkeiten in Betracht. Es ist daher die Ausarbeitung einer besonderen Methode für Berufsberatung erforderlich.

A. Allgemeine Orthopädie.

Physikalische Therapie.

1) **Schmidt, P.** Ein neuer orthopädischer Universalapparat. (D. m. W. 1916. Nr. 6, S. 165.)

Schmidt beschreibt einen einfachen Apparat, der nach dem Muster desjenigen von Levy (D. m. W., Nr. 15, 1915) angegebenen angefertigt ist. Er ist für kleinere chirurgische Lazarette gedacht, die keinen „Zanderapparat" besitzen, soll durch frühzeitige Benutzung prophylaktisch die Versteifungen der Gelenke verhindern. Der Apparat ermöglicht Pendelbewegungen in einer Ebene. Er besteht aus einer feststellbaren, mit mehreren Scharnieren versehenen Schiene, in die das betreffende Glied gebunden wird. Durch Gewichte, die über ein Rollensystem laufen, wird an der Schiene ein regulierbarer Zug ausgeübt, durch den die passiven Bewegungen im Gelenk ausgeführt werden. Der Preis beträgt 75 Mark (Windler). Der Apparat ist an jedem Tisch festzumachen (siehe Abbildungen).

Th. Naegeli, Greifswald.

Orthopädische Technik.

2) **Armknecht, W** Der Zinkleimverband. (D. m. W. 1916. Nr. 6, S. 167.)



Bei allen Unterschenkelweichteilverletzungen, Varizen, Ekzemen und Geschwüren hat A. mit gutem Erfolg den Zinkleimverband angewandt und empfiehlt ihn auch für die draussenstehenden Soldaten, die mit solchen Verbänden ihren Dienst weiter versehen können.

Th. Naegeli, Greifswald.

3) **Erlacher, Ph.** Eine Spange zur Beseitigung der Krallenhand bei Ulnarislähmungen. (Zbl. f. Chir. Nr. 2, S. 31, 1916.)

Erlacher empfiehlt zur Beseitigung der Krallenhand nach Ulnarislähmungen das Tragen einer Spange. Diese soll die Dorsalüberstreckungsstellung der Grundphalangen der Finger beseitigen und dadurch die Wirksamkeit der Fingerstrecker auf die Endglieder ermöglichen. Die angegebene Spange umgreift die Mittelhand auf der Dorsalseite, ist an der Aussenseite nach abwärts gebogen und fixiert durch zwei querverlaufende Riemen die Grundphalangen in leichter Beugestellung. Ein volarer Riemen zieht unter den Grundgelenken und drückt sie dorsal, während dorsal über die Grundphalangen ein Riemen verläuft, der diese etwas volarflektiert.

Eine Behinderung beim Fassen und Arbeiten besteht nicht.

Th. Naegeli, Greifswald.

Orthopädische Operationen.

4) **Klapp, R.** Die operative Erweiterung der Schultergelenkkapsel. Eine Methode zur blutigen Mobilisierung von Schultersteifigkeit. (Zbl. f. Chir., Nr. 7, S. 137, 1916.)

Die habituellen Schulterluxationen beruhen meist auf Erweiterung der Kapsel. Die Vergrösserung der Kapsel wird erklärt durch ungenügende Ruhigstellung des Armes nach der ersten Reposition. Der entstandene Kapselriss heilt dann unter Erweiterung des Kapselraumes aus.

Diesen Vorgang übertrug K. auf die Behandlung geschrumpfter Kapsel. Durch einen Schnitt wird sie derart erweitert, dass der Kopf frei beweglich wird. In dieser Erweiterung kommt sie zur Ausheilung, was durch Elevationsstellung des Humerus erreicht wird.

Th. Naegeli, Greifswald.

B. Spezielle Orthopädie.

Nervenerkrankungen.

5) **Kolb, K.** Soll man sich bei Operationen an peripheren Nerven der Faszientransplantation bedienen? (Zbl. f. Chir., Nr. 6, S. 115, 1916.)

Kolb warnt vor der Anwendung von Faszientransplantation bei Operationen am peripheren Nervensystem. Die transplantierte Faszie unterliegt der Schrumpfung. Es ist anzunehmen, dass der Faszienring sich um die Nervennahtstelle verengt, und den Nerven drückt, ganz abgesehen von der Möglichkeit einer Verwachsung der Faszie mit den Nerven (Goldmann).

Auch bei fettarmen Kranken ist immer ein Fettstreifen zu bekommen,



der zur Umhüllung der Nervennahtstelle genügt, den man gestielt oder ungestielt verwenden kann. Th. Naegeli, Greifswald.

6) **Haberland, H. F. O.** Die direkte Einpflanzung des Nervus hypoglossus in die Gesichtsmuskulatur bei Fazialislähmung. (Zbl. f. Chir., Nr. 4, S. 74, 1916.)

H. hat in 3 Fällen den N. hypoglossus direkt in die gelähmten Gesichtsmuskeln implantiert. Die ersten Anzeichen des Erfolges machen sich nach 7—12 Wochen bemerkbar. Je eher die Operation ausgeführt wird, desto günstigere Aussichten bietet sie.

Die Durchschneidung des N. hypoglossus hat eine mehrtägige Schlucklähmung zur Folge. Dann tritt in den Nerven Vikariiren ein, und nach 8—12 Tagen hat der Patient keine Schluckbeschwerden mehr.

Th. Naegeli, Greifswald.

7) **Hoessly, H.**-Basel. Über Nervenimplantation bei Recurrens-Lähmung. Eine experimentelle Studie. (Beitr. z. klin. Chir., 99. Bd., Heft 1.)

Die Naht des bei der Operation durchschnittenen Nervus Recurrens ist wegen seiner Feinheit und der Verlagerung infolge der Operationsnarben technisch kaum ausführbar. Zu grob mechanisch erscheint Hoessly die Paraffin-Injektion in das gelähmte Stimmband, und die Payrsche Verschmälerung des Kehlkopfes durch Exzision eines Stückes aus dem Schildknorpel. Physiologisch wäre es, die Adduktoren wieder funktionstüchtig zu machen, also die Recurrens-Lähmung in eine Posticus-Lähmung zu verwandeln. Hierdurch würde die Stimmritze enger und eine Phonation möglich. Dies gelang nach vorangegangener Recurrens-Resektion durch Implantation eines Nervenästchens aus dem Accessorius (Ast des Kopfnickers) bei Hunden. Hoessly empfiehlt diese Operation auch für Menschen bei beiderseitiger Lähmung (Operation nur einseitig) und bei einseitigen Lähmungen, die keine Besserung der Stimme zeigen. Die Ausführung der Operation wird angegeben. Hoessly glaubt zufrieden sein zu müssen, wenn es gelingt, die Kadaverstellung in Medianstellung zu bringen. Es erscheint ihm sehr fraglich, ob Nervenimplantation in Ab- und Adduktoren dem Kehlkopf normale Funktion geben wird.

Görres, Heidelberg.

Frakturen.

8) **Orth, Oskar.** Ein Vorschlag zur Klavikularfrakturbehandlung. (Zbl. f. Chir. Nr. 7, S. 140, 1916.)

In Lokalanästhesie wird von einem 4—5 cm langen Schnitt die Frakturstelle freigelegt. Nach Abheben des Periosts wird mit dem Deschamps ein starker Seidenfaden um den Knochen geführt und nach unten durch die Haut nach aussen geleitet. Unter Kontrolle des Röntgenschirms werden durch Zug am Faden die Fragmente adaptiert, dann, um sie zu fixieren, 7—8 Pfund an den Faden angehängt. Zur Retraktion der Schulter kann der 1. Streifen des Sayreschen Verbandes angelegt werden. Bei zwei auf diese Weise behandelten Patienten erzielte O. guten Erfolg.

Th. Naegeli, Greifswald.

9) **Riedl, Hermann.** Verrenkungsbruch des oberen Schien-



beinendes mit Erhaltung des Wadenbeins — eine typische Verletzung. (Z. f. Chir., 1915, Nr. 2.)

R. berichtet über sechs Fälle, davon vier aus eigenem Material, einer typischen, bisher noch nicht beschriebenen Form von Verrenkungsbruch im Kniegelenk, die von den gewöhnlichen Kompressionsbrüchen des oberen Schienbeinendes wesentlich abweicht. Die Verletzung, die durch Sturz auf das seitwärts gespreizte Bein gewöhnlich erfolgt, besteht in einer Spaltung des oberen Schienbeinendes, Verrenkung des äusseren Schienbeinknorrens mit Erhaltenbleiben des Wadenbeins und Einspringen des äusseren Oberschenkelknorrens in den entstandenen Spalt. Nach der Reposition ist, wie die beigegebenen Durchleuchtungsbilderpausen zeigen, vollkommene anatomische, und, nach zweckmässiger Nachbehandlung, funktionelle Heilung zu erreichen. Klar, München.

Deformitäten der Wirbelsäule.

10) **Naegeli, Th.**-Zürich. Skoliosen infolge angeborener Anomalie der Wirbelsäule. (Beitr. z. klin. Chir., 99. Bd., Heft 1.)

Nachdem Naegeli verschiedene Theorien über das Zustandekommen dieser Anomalie ausgeführt hat, bringt er die Krankengeschichten und Bilder zweier Patienten, sowie eines Präparates. Differentialdiagnostisch soll lumbaler oder lumbodorsaler Sitz, ausgesprochene Winkelbildung, Fehlen von Torsion pathognomisch sein. Die Therapie ist fast machtlos.

Görres, Heidelberg.

11) **Schanz**-Dresden. Objektive Symptome der Insufficientia vertebrae. (Arch. f. klin. Chir., Bd. 107, Heft 2.)

Die Insufficientia vertebrae entsteht durch Störung des Belastungsgleichgewichtes der Wirbelsäule, sei es, dass zu grosse Tragansprüche gestellt werden, sei es, dass die Tragfähigkeit der Wirbelsäule herabgesetzt ist. Sie ist ein physiologisches Krankheitsbild, dem anatomische Veränderungen fehlen. Die subjektiven Zeichen wechseln stark: Schmerzstellen an der Wirbelsäule und von diesen ausgehende Reizungen des Nervensystems. Schreitet das Leiden weiter, so tritt als objektives Zeichen zunächst krankhafte Spannung der langen Rückenmuskulatur auf. Neben den Dornfortsätzen besonders der Lendenwirbel sieht man zwei hervorspringende Wülste, die sich nicht wie normaler Weise als weiche Polster, sondern als harte Seile anfühlen. Die Spannung kann an Intensität sehr verschieden sein; beide Seiten können ungleich hart sein. Zuweilen tritt die Spannung erst auf, wenn man scharfe passive Bewegungen macht, oder auf die Dornfortsätze klopft und drückt. Die Spasmen schützen die Wirbel vor Druck. Kontrakturen der Gesäss- und Bauchmuskulatur, der anderen Rückenmuskeln (Cuccullaris, Serratus, Halsmuskeln), ja sogar der Extremitätenmuskeln treten hinzu. Sie sollen die schmerzhaften Bewegungen der Wirbelsäule hindern. Es ist dann ferner die Beweglichkeit der Wirbelsäule gestört. Teils sind es Bewegungsstörungen, bedingt durch die beschriebenen Muskelkontrakturen, teils solche der grossen Körperbewegungen. Der Kranke meidet ängstlich die Bewegung der Wirbelsäule, er erscheint unbeholfen. Als drittes objektives Symptom nennt Schanz das Stützbedürfnis der Wirbelsäule. Der Kranke sucht mit



den Armen allenthalben eine Stütze am Stuhl, Tisch. Er legt seine Hände ins Kreuz, benutzt Stöcke, Krücken, stützt sich auf seine Hüften ab, schnürt den Leib fest ein. Zuletzt werden die „Deformhaltungen" aufgezählt. Normal geformte Knochen werden in anormaler Zwangsstellung zueinander gehalten. Die Deformhaltungen sind Folgen der Muskelkontraktur. Veränderungen der Wirbelhaltung in antero-posteriorer Richtung sind die häufigsten (starke Lendenlordose, auch beim Bücken; die ganze Wirbelsäule ist wie eine gerade Linie, Kyphose in Lenden — Lordose im Brustteil; die Wirbelsäule bildet in ihrer ganzen Länge eine Kyphose). Hierher gehören auch die sogenannten hysterischen Skoliosen. Die seltneren seitlichen Verbiegungen der Wirbelsäule sind verbunden mit ausserhalb der Wirbelsäule gelegenen Deformhaltungen. Meist sind's Hüftkontrakturen infolge von Psoasreizung, welche von den erkrankten Wirbeln auf diesen Muskel übergehen (Ischias scoliotica), wobei die Ischias das sekundäre nach Schanz ist.

Des weiteren folgt die Beschreibung zahlreicher Krankheitsfälle mit interessanten Bildern. Görres, Heidelberg.

12) **Nussbaum**-Bonn. Über Gefahren der Albeeschen Operation bei Pottschem Buckel der Kinder. (Beitr. z. klin. Chir., 99. Bd., Heft 1.)

Da der Knochenspan fest mit einwächst, befürchtet Nussbaum, dass das Längswachstum der überbrückten Wirbel ungünstig beeinflusst werden und eine Lordosierung entstehen könnte. Er machte Versuche an Hunden. 7 Monate lang nach Ausführung der Albeeschen Operation zeigte sich eine starke Lordosierung an der Operationsstelle. Die operierten Tiere waren gedrungener. Doch erscheint es Nussbaum fraglich, ob beim Pottschen Leiden auch eine Lordosierung stattfinden wird. Dazu würde dieser kosmetische Nachteil gegenüber den andern Vorteilen des Verfahrens in den Hintergrund treten. Görres, Heidelberg.

C. Grenzgebiete.

Röntgenologie.

13) **Röntgentaschenbuch,** VI. Band, von E. Sommer-Zürich. Mit 94 Abbildungen. Leipzig 1914. O. Nemnich. Preis 5 Mark.

Von den 24 Originalarbeiten sei diejenige von Pförringer erwähnt, welche die Röntgentherapie der chirurgischen Tuberkulose zusammenfassend schildert unter Verwertung eigener Erfahrungen.

Vulpius, Heidelberg.

14) **Gocht.** Die Lagebestimmung von Fremdkörpern nach Gillet. (D. m. W. Nr. 8, S. 220, 1916.)

Die Methode beruht auf dem auch bei andern Lokalisationsmethoden gebrauchten stereometrischen Verfahren. Sie hat den Vorzug absoluter Genauigkeit; dadurch, dass sie eine einfache Umsetzung der Zahlen ins Räumliche ermöglicht. Ein Draht, der in entsprechender Weise abgebogen wird (siehe ausführliche Beschreibung), führt mit seinem Tiefenschenkel stets in ausgemessener Tiefe auf den Fremdkörper. Gocht hat nie einen Misserfolg damit erlebt. Th. Naegeli, Greifswald.



Kriegschirurgie.

15) **C. Deutschländer.** Orthopädie und Feldlazarett. (M. m. W. 1915. Nr. 50.)

Schon im Feldlazarett müssen orthopädische Gesichtspunkte berücksichtigt werden. Bei Amputationen darf vom Knochen nur so viel geopfert werden wie unbedingt notwendig ist. Vorspringende Knochenstümpfe können durch Extension des Weichteilmantels oder durch sekundäre Weichteilplastik gedeckt werden. Eine weitere Forderung ist möglichste Schonung der Gelenke und ihrer Muskelansätze. Unerlässlich sind frühzeitige Übungen des Stumpfes erst ohne, dann mit provisorischer Prothese. Für die Behandlung der Knochen- und Gelenkbrüche empfiehlt sich im Feldlazarett der sachgemäss angelegte Gipsverband. Zur Verhütung späterer Narbenkontrakturen ist bei Weichteilwunden für unblutige Annäherung der Wundränder zu sorgen. Im Stellungskriege lassen sich ohne Mühe und Kosten Einrichtungen für Heilgymnastik und Massage schaffen, für die Verf. einige Beispiele angibt. M. K.

16) **Bade, Peter.** Die Behandlung der Kriegsverwundeten im Krüppelheim „Annastift", Hannover. (Ztschr. f. Krüppelfürs. B. 9, H. 2.)

Verf. berichtet über seine bisherige Tätigkeit an Verwundeten. Durch den Neubau des Stiftes und Einziehung von Schwestern und des Werkstättenleiters war die Arbeit behindert. Im Lehrlingsheim Kaiser-Wilhelm-Augusta-Stift wurde eine Station mit 35 Betten eingerichtet. Der Krüppelarzt hat die Aufgabe, die Verstümmelung entweder zu verhindern, wo dies nicht möglich, ist der Kriegskrüppel erwerbsfähig zu machen.

Zur Verhinderung von Narbenkontrakturen der Gelenke wurden die Verbände stets in verschiedenen Stellungen angelegt. Wo dies nicht ausreichte, wurden Thiersche bezw. Lappenplastiken angewandt.

Schwere Knochenzertrümmerungen mit Weichteilverletzungen wurden stets mit gefensterten Gipsverbänden behandelt, die Verf. bei weitem höher schätzt als Extensions- und Schienenverbände. Nötigenfalls werden die Gipsverbände durch Stahlschienen verstärkt. Die Technik ist nicht einfach.

Oberschenkelfrakturen mit Verkürzung wurden in Narkose unter Extension eingegipst. Zur Förderung der Wundheilung dienten Heissluftbäder, die schon im Verbande angewandt werden können.

Die medikomechanische Nachbehandlung konnte nur in geringerem Umfang geübt werden, weil die baulichen Veränderungen des neuen Pendelsaales nicht fertiggestellt waren.

Mit Verkürzung verheilte Oberschenkelfrakturen wurden nach blutiger Freilegung mit Codivillaschem Nagel extendiert, dann eingegipst, wobei der Nagel im Gipsverband blieb.

Pseudarthrosen wurden mit gutem Erfolg mit Knochenbolzung behandelt. Bei Leuten mit sitzendem Beruf verordnet Verf. bei Beinbrüchen eine Prothese zum Ausgleich.

Mobilisierende Gelenkoperationen bei Ankylosen konnten bisher wegen zu kurzer Zeit nach der Wundheilung noch nicht ausgeführt werden.

Bei Lähmungen wurden bald nach der Wundheilung Nervennähte



resp. Plastiken gemacht. Der Erfolg steht noch aus. Bis dahin werden die Glieder durch Bandagen fixiert, die die Funktion der erhaltenen Muskeln gestatten und die gelähmten Muskeln in Kontraktionszustand versetzen.

Nach Amputationen wurden schon während der Wundheilung Stumpfübungen vorgenommen. Der Hauptzweck der Prothese muss sein, den Mann wieder arbeitsfähig zu machen.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

17) **Bowlby.** Wounds in war. (Brit. med. Journ. 25. XII. 15, p. 913.)

Verf. hatte Gelegenheit, den Burenkrieg 1899—1900 in Südafrika und jetzt die Kämpfe in Nordfrankreich und Belgien mitzumachen und viele Verwundungen zu sehen. Er vergleicht die Wunden von damals und jetzt vom Standpunkt des Kampfplatzterrains aus. Dort wenig bevölkertes, trockenes, sonniges Land. Fast alle Wunden heilten per primam ohne Eiterung. Hier dicht bevölkertes Land, viele Haustiere, der Boden, selbst einige Meter unter der Oberfläche untersucht, wimmelt von Mikroorganismen. Trübes Wetter, viel Regen, wenig Sonne. Dort meist Kugelschüsse auf weite Entfernung, hier Bombenverletzungen aus nächster Nähe. Verschmutzung der Kleider durch langen Aufenthalt in den Schützengräben.

Verf. persönlich ist für die Behandlung verunreinigter Wunden mit Antisepticis. Spitzer-Manhold, Zürich.

18) **Melchior, E. u. M. Wilimowski.** Über das Verhalten des Pulses in gelähmten Gliedmassen. Ein Beitrag zur Diagnostik der traumatischen Aneurysmen. (Zbl. f. Chir., Nr. 3, S. 49, 1916.)

Bei gleichzeitiger Lähmung von Gliedmassen lässt die Herabsetzung des peripheren Pulses gewiss keinen Rückschluss auf eine stattgefundene Gefässverletzung (Aneurysma) zu. Da auch — von der Kombination mit Lähmung abgesehen — in frischen Fällen von Extremitätenverletzungen Pulsdifferenzen allein durch den Druck einer Exsudates (Haematom), in späteren Stadien durch Narbenschrumpfung bedingt sein können, so ergibt sich hieraus, dass dem Symptom der einseitigen Pulsabschwächung meist keine diagnostisch verwertbare Bedeutung für die Erkennung der traumatischen Aneurysmen zukommt. Th. Naegeli, Greifswald.

19) **Haberland, H. F. O.** Zur Epikrise der Schussaneurysmen. (D. m. W. 1916. Nr. 6, S. 160.)

Haberland fasst seine Erfahrungen in folgenden Sätzen zusammen:

1. Von „Heilung“ eines traumatischen Aneurysmas der Extremitäten kann nur gesprochen werden, wenn volle Funktionstüchtigkeit des Gliedes erreicht wird. Voraussetzung dabei ist, dass keine wichtigen Nebenverletzungen bestehen.

2. Die Prognose ist mit grösster Vorsicht zu stellen. Mit Rücksicht auf die Spätgangrän (nach 4 Wochen) ist eine Beobachtungszeit von mindestens 6 Wochen nach der Operation erforderlich.

3. Es genügt nicht nur Erzielung voller Funktionstüchtigkeit, sondern die Behandlungsdauer ist möglichst abzukürzen, um schnell den Soldaten wieder seiner Truppe zuzuführen.



4. Durch frühes Eingreifen mit Anwendung der Gefässnaht sind, nur in der Lage, diese beiden Forderungen zu erfüllen.

5. Wer die Technik der Gefässnaht beherrscht, soll das Aneurysma der Extremität frühzeitig operieren. Die ovaläre Naht ist zu bevorzugen. Gefässtransplantation ist durch das Biersche Verfahren hinfällig.

6. Durch frühzeitige Gefässnaht werden die vorherigen Verhältnisse nahezu wiederhergestellt, den Inaktivitätsatrophien, Sensibilitätsstörungen und Funktionsstörfungen durch Druck, Narben und Kontrakturen vorgebeugt.

7. Das arteriovenöse Aneurysma soll stets wegen der ständigen Emboliegefahr operativ behandelt werden.

Die frühzeitige Operation hat gegenüber den andern Methoden — 3—5wöchentliche konservative Behandlung zur Bildung eines Kollateralkreislaufes, hernach Radikaloperation, bezw. konservative Behandlung bis zur Heilung — folgende Vorzüge: Beseitigung der Lebensgefahr, Abkürzung der Behandlungsdauer, Vermeidung von Atrophien, Sensibilitätstörungen durch Druck und Narbenbildung, Wiederherstellung der früheren Verhältnisse. Th. Naegeli, Greifswald.

20) **Unger, E.** Zur Behandlung der Extremitäten nach Unterbindung. (Zbl. f. Chir., Nr. 4, S. 73, 1916.)

Nach Unterbindung einer Arteria femoralis im oberen Drittel des Oberschenkels trat nach 24 Stunden schon deutliche Nekrotisierung des Beines in der Mitte des Oberschenkels auf. 48 Stunden nach der Ligatur wurde an dem erkalteten Fuss die art. tibial. post. dicht über dem Fussgelenk freigelegt und zwei Kanülen, eine in distaler, die andere in proximaler Richtung, eingebunden und 24 Stunden lang Ringersche Lösung von 37°—39° infundiert. Der Abfluss geschah spontan durch eine Reihe von Einschnitten am Unter- wie Oberschenkel, wobei mehrere Venenlumina eröffnet wurden. Nach 24 Stunden hatte U. den Eindruck, als ob die Demarkationslinie handbreit tiefer stand als vor der Infusion. Die Haut wurde wärmer, hatte hellrosa Farbe angenommen. In diesem Teil wurde dann die Amputation vorgenommen.

Th. Naegeli, Greifswald.

21) **Westermann, C. W. J.** Zur Methodik der Deckung von Schädeldefekten. (Zbl. f. Chir., Nr. 6, S. 113.)

Barany (Bruns Beitr., Bd. 97) hat statistisch die unverhältnismässig günstigere Prognose der Gehirnwunden festgestellt, die ohne jede Drainage sorgfältig vernäht werden event. verbunden mit primärer Duraplastik (Seger). Er will aber sekundär erst die knöcherne Schädeldecke wieder herstellen. Reinplantation des Knochens bei Schussfrakturen achtet B. nur bei Fällen ohne Hirnverletzung für möglich. Westermann empfiehlt in solchen Fällen die primäre Deckung der Defekte durch heteroplastische Knochenscheiben. Er nimmt dazu präparierten Schulterblattknochen des Rindes, der steril aufbewahrt wird und vor der Operation in entsprechender Grösse zugeschnitten wird.

Th. Naegeli, Greifswald.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Priv.-Doz. Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, einsenden.



Band X. April 1916. Heft 4.

Die nierenförmige Kniescheibe.

Von

FERD. BÄHR in Hannover.

Vor einem Jahre habe ich einen 21jährigen Herrn untersucht, der über eigenartige Beschwerden im Kniegelenk klagte, und bei dem ich ausser dem noch zu erwähnenden Befunde keine besonderen Veränderungen fand. Es war damals für mich strittig, ob die besondere Form der Kniescheibe die Ursache der Beschwerden sei. Eine Bestätigung liegt für mich in einem zweiten Falle, den ich vor Kurzem sah.

Fall 1. Vor vier Jahren ist Pat. beim Turnen beim Sprung auf die Matratze mit dem linken Knie eingeknickt. Damals wurde er längere Zeit behandelt wegen Anschwellung desselben. Jetzt versagt das Knie plötzlich, sodass er keine Macht darüber hat. Er hat nachts gelegentlich auch ein Ziehen in demselben. Die Schmerzen werden unter die Kniescheibe lokalisiert.

Der Befund war folgender: Es war am Kniegelenk keine auffallende Veränderung. Die Kniescheibe stand vielleicht etwas weiter vor als auf der gesunden Seite. Beweglichkeit normal. Keine Muskelabmagerung, kein Geräusch bei Bewegungen. An dem Röntgenbild fiel mir die ausgesprochene Nierenform der Kniescheibe auf. (Fig. 1.)



Fig. 1.

Durch den Hausarzt erfuhr ich, dass der Betreffende später bei der Infanterie eingestellt wurde. Er ist bald darauf mit Kniebeschwerden erkrankt, wurde einem grösseren Krankenhause überwiesen. Dort hoffte man ihn anfangs in vier Wochen von seinen Beschwerden zu befreien. Schliesslich war er zwölf Wochen im Krankenhaus, wurde dann entlassen und dem Automobilkorps eingereiht.

Fall 2. W., 35 Jahre alt, Landsturmmann. Hat sich im Alter von 17 Jahren angeblich eine Splitterung der rechten Kniescheibe durch einen Sturz vom Rade zugezogen. Er will damals zwei Monate lang im Gipsverband gelegen haben.

Klagt jetzt über brennende Schmerzen im Kniegelenk, sobald

er demselben grössere Anstrengungen zumutet, insbesondere nach Märschen.

Das Gelenk ist bereits anderweitig mit Röntgenstrahlen untersucht, ohne dass ein besonderer Befund nachgewiesen wurde. Allerdings soll dabei nur das kranke Gelenk aufgenommen worden sein.

Das Kniegelenk unterscheidet sich äusserlich in der Form höchstens dadurch, dass die Kniescheibe entweder etwas voller oder gleichsam etwas weiter vorgeschoben ist. Das Gelenk ist vollständig normal beweglich, ohne Geräusche bei Bewegungen.

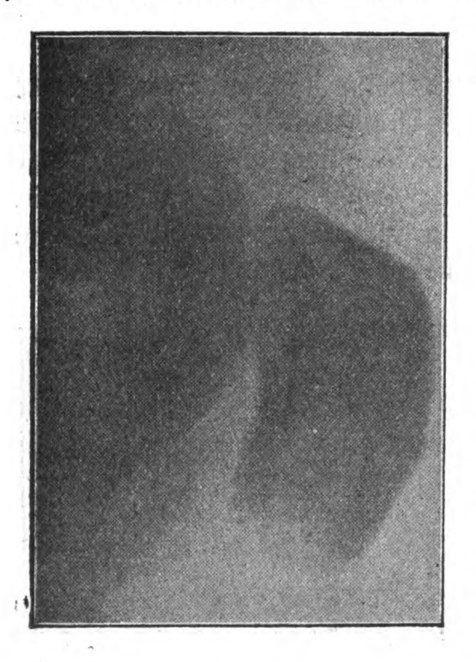


Fig. 2.

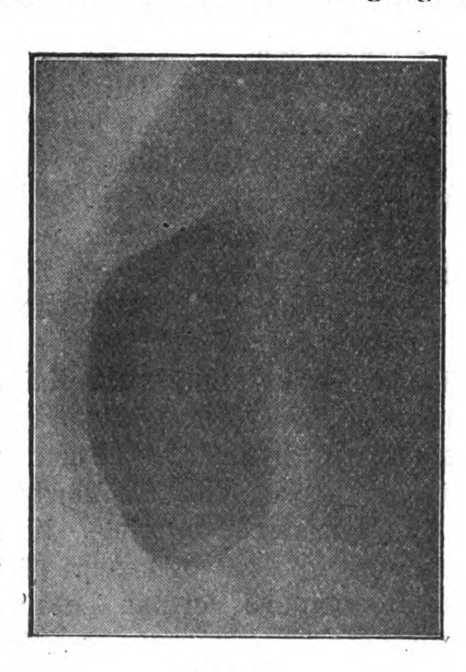


Fig. 3.

Es besteht keine Muskelabmagerung. In diesem Falle ergab die beiderseitige Röntgenaufnahme deutlich einen Unterschied in der Weise, dass am gesunden Bein der hintere Rand der Kniescheibe geradlinig verläuft, während er am kranken eingedellt ist. (Fig. 2 und 3.)

Ich erinnere mich an einen dritten im Verlaufe des Jahres untersuchten Fall, bei welchem ähnliche unbestimmte Beschwerden im Gelenk bestanden und sich ebenfalls eine leichte Einbuchtung der Kniescheibe auf der Rückseite fand.

E., 19 Jahre alt. Hat bereits vier Anfälle von Ungelenkigkeit im Kniegelenk gehabt mit leichter Anschwellung. Auch hier ist die Hinterfläche der Kniescheibe leicht eingedellt.

Die Kniescheibe ist bekanntlich auf der Rückseite so gebaut, dass sich auf ihrem Körper zwei seitliche der Fossa poplitea des Oberschenkels angepasste Gelenkflächen befinden, die in der Mitte

durch einen nach hinten vorragenden Grat, die Crista glenoidalis (Rauber) getrennt sind. Dieser Grat hat, soweit ich Kniescheiben untersucht habe, in der Regel einen geradlinigen Verlauf. Wenn die Kniescheibe in ihrer Gestalt, wie oben dargestellt, verändert ist, so ist es möglich, dass der Gleitmechanismus des Gelenks, bei dem die Kniescheibe eine hervorragende Rolle spielt, gestört ist, und dass damit die Beschwerden ausgelöst werden. In allen Fällen wird als Ursache für das Auftreten der Beschwerden ein Trauma angegeben, in dem zweiten Falle in bestimmter Weise ein früherer Bruch der Kniescheibe. Freilich ist an dem Röntgenbilde von einem solchen nichts zu erkennen. Ob tatsächlich eine Verletzung der Kniescheibe vorausgegangen ist, vermag ich deshalb nicht zu entscheiden. Charakteristisch ist auch, dass es sich um jugendliche Individuen handelt, wenigstens was die Zeit der Entstehung angeht. Dass der Veränderung der Kniescheibe eine Bedeutung für etwaige Beschwerden zugrunde liegt, halte ich für sicher.

Weitere Beobachtungen werden indes nötig sein, um diese Annahme zu bestätigen. Der Bruch der Kniescheibe ist im allgemeinen eine Verletzung des dritten und vierten Lebensalters. Möglicherweise handelt es sich in unseren Fällen um eine ergänzende Verletzung der Kniescheibe im jugendlichen Alter, eine Infraktion oder auch eine Eindrückung der hinteren Wand.

Anscheinend sind solche Leute zu grösseren Anstrengungen des Beines, insbesondere Marschleistungen, nicht befähigt, und die Kenntnis dieser Tatsache ist von Belang, um nicht den naheliegenden Verdacht der Simulation aufkommen zu lassen.

A. Allgemeine Orthopädie.

Physikalische Therapie.

1) **Ramm**-Freiburg i. Br., Reservelazarett. Übungsapparate mit abstufbarem Widerstand zur Kräftigung der Handschliessmuskeln. (Feldärztliche Beilage d. M. m. W. 1916. Nr. 3.)

Der Apparat besteht aus zwei Handgriffen, zwischen denen zwei Spiralfedern zusammengedrückt werden, die verstellbar sind. Angebracht ist ein Messapparat zum Ablesen der angewendeten Kraft.

Mosenthal, Berlin.

2) **Hohmann**-München. Zur mediko-mechanischen Behandlung der Fingerversteifung. (Feldärztl. Beilage d. M. m. W. 1916. Nr. 3.)

I. Anwendung einer gemeinsamen Führung der 4 Finger bei den aktiven und passiven Übungen an dem einfachen Rollenapparat. II. Zur



gleichzeitigen Adduktions- und Abduktionsübung von Daumen bezw. Zeigefinger einerseits und 5 Fingern andererseits. Zur Kräftigung der atrophierten Daumen- bezw. Kleinfingerballen-Muskulatur werden rechts und links von der Hand über zwei Rollen Schnüre mit Gewichten angebracht, mit Lederlaschen am Finger befestigt. III. Anwendung der Kugel für Fingerversteifung. Dieselbe soll das Umspannen mit ausgespreiztem Finger üben. Mosenthal, Berlin.

3) **Schepelmann** - Bochum. Ein Universal-Finger-Mobilisierungsapparat. (Feldärztl. Beilage d. M. m. W. 1916. Nr. 3.)

Ein komplizierter Apparat für sämtliche Bewegungsmöglichkeiten aller Gelenke der Finger und der Hand. Die Grundlage bildet eine auf verschiedene Länge einzustellende bewegliche Schiene für Unter- und Oberarm. Die Hand ruht auf einer Handrast, die mit der Vorderarmschiene fest oder gelenkig verbunden wird. Über die Finger werden Strohfingerlinge gezogen, die mittels Darmsaiten über Rollen an einem Spannbügel verlaufen. Mosenthal, Berlin.

4) **Ernst, Ritter von Karajau**-Salzburg. Fingerpendelapparat. (M. m. W. 1916. Nr. 3. Feldärztl. Beilage.)

Beschreibung eines Fingerpendelapparates, die im Original nachgelesen werden muss. Das Prinzip soll der physiologischen Fingerbewegung gerecht werden und einen normalen Faustschluss erzielen.

Mosenthal, Berlin.

Amputationen und Prothesen.

5) **Sauerbruch, F.** Weitere Mitteilungen über die willkürlich bewegliche Hand. (M. Kl. 1916. Nr. 6, S. 139.)

Im Anschluss an eine frühere Mitteilung (M. Kl. Nr. 41, 1915) gibt S. erst einen kurzen historischen Überblick über dies Thema. Der Hauptunterschied der neuen Methoden gegenüber den alten Vorschlägen beruht darauf, dass man nicht mehr die einzelnen Sehnen eines Stumpfes zu schwachen, sondern ganze Muskel- und Sehnengruppen zu starken und damit wirksameren Kraftquellen ausbaut. Die Aufgabe setzt sich aus einem chirurgischen und einem technischen Teil zusammen. Erstere ist in weitem Masse lösbar. Die lebende Kraftquelle, die bei den meisten Amputationsstümpfen auf operativem Wege hergestellt werden kann, leistet weit mehr, als anfänglich zu hoffen war.

Die technische Frage hat durch die Stodolasche Hand, bei der die Finger durch flaschenzugartigen Antrieb bewegt werden, eine wesentliche Verbesserung erfahren.

Die Kraftquelle wird immer möglichst aus einer ganzen Gruppe von Muskeln oder Sehnen der Beuger oder Strecker gebildet. Je nach der Länge des Stumpfes ist die Funktionstüchtigkeit und Ausnutzung der Kraft eine verschiedene. In den meisten Fällen genügt eine, in besonderen lassen sich mehrere Kraftquellen herstellen.

Als Methode der Wahl empfiehlt S. nicht mehr die Schlingenbildung. Der Kraftwulst wird durchbohrt und durch Hautlappenbildung aus der Umgebung in einen epithelisierten Schlauch umgewandelt. Auf diesem Wege ist die Möglichkeit einer besonders festen und zweckmässigen Verbindung zwischen Kraftquelle und Maschine hergestellt worden.



Nach Beendigung der chirurgischen Aufgabe beginnt die Einschulung des Stumpfes für seine spätere Arbeit. Die Prothese selbst muss so gearbeitet sein, dass sie bei Oberarmstümpfen einen Schulter- oder Rumpfgürtel trägt, bei Unterarmstümpfen erstreckt sie sich auf den Oberarm. Auf diese Weise wird für das ganze System ein nötiger Fixpunkt hergestellt. Zahlreiche Abbildungen erläutern den operativen und technischen Teil. In einer ausführlichen Monographie soll demnächst eingehender die ganze Frage behandelt werden.

Th. Naegeli, Greifswald.

6) **Rydygier v. Ruediger, L.** Ein neues Hauttransplantationsverfahren beim vorstehenden Knochenstumpf nach sog. lineärer Oberschenkelamputation anstatt der Reamputation. (Zbl. f. Chir. Nr. 8, S. 161.)

R. empfiehlt bei prominierenden Knochenstümpfen nach neuzeitiger lineärer Amputation, statt der Reamputation, durch die der Stumpf verkürzt wird, eine Brückenlappentransplantation. Nach Umschneidung des Defektes wird an der Vorderseite des Stumpfes durch einen querverlaufenden bogenförmigen Hautschnitt, ein Hautlappen mobilisiert, der sich über den Defekt am Stumpf ziehen lässt und an den angefrischten Wundrand angenäht wird. Der neue Defekt wird durch Thiersch sche Transplantation gedeckt. Die neuen Narben liegen jetzt nicht direkt an der Stützfläche, sondern hinten davon.

2 Patienten wurden mit gutem Erfolg auf diese Art operiert.

Th. Naegeli, Greifswald.

7) **Pauchet et Sourdat.** L'amputation en „saucisson". (Soc. de chir. de Paris. November 1914. Rev. de chir., 34e année, Nr. 8 bis 9, p. 398.)

Vortragende schätzen als Notverfahren im Felde sehr die zirkuläre Amputation ohne Lappen, Durchtrennung der Weich- und Knochenteile in der gleichen Ebene unmittelbar oberhalb der Verletzung. Die Vorteile des Verfahrens sind die Sicherheit, Raschheit, Einfachheit und Ökonomie. Es verursacht weniger plötzliche Todesfälle bei Schwerverwundeten, erhält der verletzten Extremität die grösstmögliche Länge. Natürlich ist diese Operation nur eine einstweilige und muss später von einer zweiten, verbessernden gefolgt werden. Spitzer-Manhold, Zürich.

8) **Seidler** - Wien. Schwierige Immediatprothesen. (M. m. W. 1916. Nr. 1. Feldärztliche Beilage.)

Bei grosser Kürze des Oberschenkelstumpfes oder Enucleation der Hüfte oder sonstigen Fällen, die die Anlegung der Prothese in gewohnter Weise verbieten, überwindet er die Schwierigkeit dadurch, dass er den Stumpf durch eine Pappendeckelhülse verlängert. Diese Hülse wird auf einen dem Stumpf fest ansitzenden Gipsring anmodelliert und mit eingegipst. Die äussere Schiene des Bügels wird mittels eines Scharniergelenkes um die Taille fixiert, an der medialen Seite sind Gurte eingegipst, die nach der Schulter heraufziehen. Mosenthal, Berlin.

9) **Hirsch, C.** Neuer Stützapparat für Einbeinige an Stelle der vielen gebräuchlichen Krücken. (Zbl. f. Chir. Nr. 9, S. 186, 1916.)

An Stelle der Krücken, die leicht zu Nervenlähmungen führen, emp-



fiehlt Hirsch einen Apparat, der in Form eines kleinen Bänkchens angefertigt ist. Es besteht aus einem kräftigen Griff, der vier Füsse trägt, die untereinander durch dünne Querleisten verbunden sind. (Siehe Abbildung.)

Das gesunde Bein wird von Anfang an viel stärker in Anspruch genommen, deshalb lernen die Kranken viel schneller und leichter Gehen mit der Prothese. Th. Naegeli, Greifswald.

B. Spezielle Orthopädie.

Erkrankungen der Haut, Faszien, Schleimbeutel.

10) **Carl, W.** Über Plantarfaszienkontraktur. (Zbl. f. Chir. Nr. 9, S. 190, 1916.)

Ein 23jähriger Talmudschüler kommt wegen einer isolierten Beugekontrakturstellung der rechten grossen Zehe — die ohne ätiologisches Trauma entstanden — zur Behandlung. Es finden sich keine Veränderungen am Gelenk-Knochen, keine Narben auf der Fusssohlenseite der grossen Zehe und des Grosszehenballens.

Nach Exzission eines ca. 1½ cm breiten durchgehenden Streifens aus der Faszie quer über die ganze Fusssohle erfolgt Heilung.

Als einzige Ursache kommt hier für die Kontraktur der beiden Grosszehenglieder eine Schrumpfung der Faszie in Frage.

Th. Naegeli, Greifswald.

Muskeln und Sehnen.

11) **Hauber**-Amberg, Garnisonlazarett. Über Myositis ossificans traumatica circumscripta. (M. m. W. 1916. Nr. 3.)

Verf. beschreibt zwei Fälle von obiger Krankheit, bespricht die beim Militär häufigst vorkommenden Ursachen, die zum Exerzierknochen, Reitknochen, Bajonettknochen führen. Mosenthal, Berlin.

Nervenerkrankungen.

12) **Löwenstein.** Ein eigentümlicher Fall von Poliomyelitis anterior acuta mit abnormen motorischen Reizerscheinungen. Diss. Würzburg 1914.

L. bringt die Krankengeschichte und das Sektionsprotokoll eines eigentümlichen Falles von Poliomyelitis anterior acuta, der sich durch eine ausgedehnte, nach Art der Landryschen Paralyse einsetzende symmetrische Lähmung der Bein-, Rumpf- und Armmuskeln auszeichnete und durch das Freibleiben der Fussbeweger, endlich durch die eigenartigen tetanusähnlichen Zuckungen in den paretischen Extremitäten.

Blencke, Magdeburg.

13) **Kramer.** Demonstration von Fällen Friedreichscher Tabes bei Geschwistern. Ges. d. Ärzte in Zürich 20. XI. 15. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 6, p. 183.)

Vortragender stellt zwei Schwestern vor, eine 15-, die andere 10½-jährig, die an Ataxie und Hohlfuss infolge Friedreichscher Tabes leiden. Ein 18jähriger Bruder hat das gleiche Leiden. Die Eltern sind Geschwisterkinder, der Vater Alkoholiker.



Schulthess beteiligt sich an der Diskussion und erklärt das mechanische Zustandekommen des Hohlfusses bei solchen Fällen: ein Überwiegen der Kraft in den kurzen Fussohlenmuskeln gegenüber den Waden- und den langen Muskeln. Die kurzen starken Muskeln nähern die Ferse abnorm dem Vorderfuss, das Fussgewölbe wird dadurch hochgestellt. Dieselbe Deformität tritt auf, wenn die kurzen Fussmuskeln (ganz besonders die kurzen Flexoren) gelähmt oder geschwächt sind bei Erhaltensein der langen Muskeln. Dann fehlt besonders den langen Zehenstreckern der Antagonist, welcher die hintere Phalanx im Sinne der Plantarflexion bewegt bezw. fixiert. Dadurch wird bei der Arbeit der Strecker die hintere Phalanx aufgestellt im Sinn der Dorsalflexion und besonders bei der grossen Zehe spannt sich die lange Strecksehne brückenartig über das Metatarsophalangealgelenk. Daraus resultiert ein Abwärtsdrängen dieses Gelenkes und Steilerstellung der Metatarsi. Bei Friedreichscher Krankheit besteht also eine dieser Kombinationen: Schwächung oder Kraftentwicklung dieser Fussmuskeln.

Spitzer-Manhold, Zürich.

14) **Erlacher, Ph.** Anatomische und funktionelle Gesichtspunkte bei Lähmungsoperationen. (M. Kl. Nr. 11, S. 285, 1916.)

Für das operative Vorgehen bei Lähmungen nach Nervenschädigungen empfiehlt sich in erster Linie immer die Nervenoperation, die die Grundlage für die Wiederherstellung der normalen anatomischen Verhältnisse bietet:

a) Nervenlösung, wenn bei der Operation die freigelegten Kabel faradisch leitend sind (Entfernung der äusseren und innern Narben);

b) Nervennaht, wenn keine faradische Leitung über die Narbe hinaus vorhanden ist. Unter allen Umständen ist eine End zu Endvereinigung anzustreben, ist dies nicht möglich, so kann man den Zwischenraum durch Tubulisierung überbrücken oder durch eine Pfropfung der Enden in einen gesunden Nerven umgehen;

c) eine Nervenplastik ist zu vermeiden, und wird durch vorgenannte Operationsmethoden überflüssig.

Operationen, die nur der Funktionsbesserung dienen, treten primär in ihre Rechte:

a) wenn die Nervenschädigung mit starker Narbenbildung bei der Eintrittsstelle in den Muskel liegt und eine direkte Einpflanzung der Nerven in normales Muskelgewebe nicht möglich ist;

b) wenn die Muskelsubstanz selbst in grösserem Masse zerstört ist;

c) ev. in Gemeinschaft mit einer Nervenoperation, wenn nur die Funktion einzelner Muskeln gestört ist.

Sekundär aber werden sie, wenn nach der Nervenoperation kein Erfolg eingetreten ist, ausgezeichnete Dienste leisten.

Th. Naegeli, Greifswald.

Missbildungen, Wachstumsstörungen, Erweichungszustände, Systemerkrankungen der Knochen.

15) **Hauser.** Zwei Fälle von sogenanntem kongenitalen Femurdefekt. Diss. München 1915.



H. bringt die ausführlichen Krankengeschichten von zwei Fällen von kongenitalem Femurdefekt, die nach seiner Meinung ganz besonders dazu geeignet scheinen, die amniogene Theorie von der Entstehung des Femurdefektes zu stützen. Langes Ansicht bei der Therapie: „Die schlummernde Wachstumsenergie zu wecken und anzuregen durch eine fleissige Benutzung des verkümmerten Beines", macht er auch zu der seinigen und die geschieht am besten durch eine zweckmässige Prothese. Wie wichtig grade die Auswahl dieser im Sinne Langes ist, lehrt die Nachuntersuchung des zweiten Falles, wobei bei dem 18jährigen Mädchen eine ganz beträchtliche Atrophie des linken Unterschenkels und Fusses festgestellt werden konnte, die zum grössten Teil als reine Inaktivitätsatrophie gedeutet werden musste, da Unterschenkel und Fuss gänzlich durch eine Prothese entlastet wurde, die sich Patientin, ohne ärztlichen Rat einzuholen, von einem Bandagisten hatte anfertigen lassen.

Blencke, Magdeburg.

16) **Wendel Bettag.** Chondrodystrophia foetalis. Diss. Heidelberg 1915.

B. berichtet über einen Fall aus der chirurgischen Universitätsklinik Heidelberg, bei dem die klinischen Symptome diesen auch bei voller Berücksichtigung der differential-diagnostischen Gesichtspunkte als klaren Fall von Chondrodystrophia foetalis erkennen liessen. Nach der von Kaufmann eingeführten Gruppierung der Chondrodystrophie in drei besondere Formen, kann nach des Verf. Ansicht in dem vorliegenden Fall die malacische Form ausgeschlossen werden, da keine Anzeichen eines Knorpelerweichungszustandes vorlagen. Die Entscheidung der hyper- oder hypoplastischen Form war durch das Röntgenbild allein nicht möglich. Wie in vielen Fällen, wird es sich auch in diesem Falle um eine Mischform dieser beiden Arten handeln mit dem Überwiegen von hypoplastischen Prozessen, die ihren Ausdruck in dem frühen Wachstumsstillstand finden.

Blencke, Magdeburg.

Chronische Knochenentzündungen.

17) **Haudek, M.** Die Kalluslücke, ihre Formen und ihre Bedeutung für die Heilung der chronischen Knocheneiterungen. (M. Kl. Nr. 9, S. 233, 1916.)

Haudek fasst seine Erfahrungen in folgenden Sätzen zusammen: 1. Den Ausgangspunkt chirurgischer Eingriffe zur Beseitigung chronischer Knocheneiterungen wählte man lieber vorwiegend unter Berücksichtigung der Lage der Fisteln und allgemeiner chirurgischer Grundsätze (Schonung wichtiger Weichteile). Hierzu tritt als wertvoller Wegweiser die Kalluslücke, mit welcher das Röntgenbild den Weg weist, den der Eiter aus dem Knocheninnern nach der Oberfläche nimmt und auf dem man andererseits ohne Schwierigkeit bei möglichster Schonung des Kallus zum Knochenherd bezw. Sequester gelangt. 2. Die Technik der Darstellung der Kalluslücke ist eine sehr einfache. Unbedingte Forderung sind zwei aufeinander senkrechte Aufnahmen. Gelegentlich kann zur Unterstützung eine Schrägaufnahme, das Einführen einer Sonde in den Fistelkanal unter dem Röntgenschirm, schliesslich die Einspritzung von Bismutpaste erforderlich werden.

Th. Naegeli, Greifswald.



Kontrakturen und Ankylosen.

18) **Pospisil, Emilie.** Über die krankhafte Beugestellung des Kniegelenks. Diss. Freiburg 1915.

Nach P. spielt bei der Entstehung der krankhaften Kniebeugelage die Schwerkraft eine bedeutungsvolle Rolle, ein nicht minder wichtiger Faktor aber ist auch der Muskelantagonismus, da all den beugenden Einflüssen, die auf das erkrankte Kniegelenk wirken, nur eine streckende Kraft entgegensteht und diese liefert allein der M. quadriceps femoris. Die Anforderungen, die grade an diesen Muskel gestellt werden, sind bekanntlich besonders gross und ebenso auch seine Atrophie bei jeder Knieaffektion, welcher Art sie auch immer sein möge, so dass man immer mit einer ganz bedeutenden Schwächung der einzigen, das Knie streckenden Kraftquelle zu rechnen hat. Man muss deshalb als Grundsätze der Behandlung aufstellen:

1. möglichste Erhaltung der Streckwirkung des Quadriceps;
2. möglichste Wiederherstellung seiner Kraft, falls sie gelitten hat;
3. Fernhaltung der beugenden Einflüsse, also der Belastung einerseits und der Wirkung der weniger zur Atrophie neigenden Beugemuskeln andrerseits. Blencke, Magdeburg.

19) **Hartwich, A.** Über Stumpfkontrakturen. (M. Kl. Nr. 8, S. 203, 1916.)

Drei Möglichkeiten kommen ätiologisch bei der Entstehung von Stumpfkontrakturen in Betracht: Entweder die Mittelstellung (Schmerzstellung) des Gelenkes bei schmerzhaften entzündlichen Prozessen, oder eine falsche Gelenkstellung, verursacht durch fehlerhaften Gebrauch der Extremität oder Muskelverkürzungen und Narbenzüge.

Für die Behandlung gelten natürlich die allgemeinen Grundsätze der Kontrakturentherapie. Ein gewisser Unterschied ergibt sich bloss aus der Änderung der Hebelarme. Dadurch wird das Anwendungsgebiet der Medikomechanik eingeschränkt.

H. gibt für die einzelnen Stümpfe entsprechende Verbände an. Daneben kommen aktive und passive Übungen, Heissluftbehandlung u. a. m. in Frage. Th. Naegeli, Greifswald.

Frakturen.

20) **Möhring.** Die Behandlung der Fersenbeinbrüche. (Monatsschr. f. Unf. u. Inv. 1916. Nr. 2.)

Auf die Wichtigkeit frühzeitiger Röntgen-Diagnose, um Schädigungen durch Belastung zu vermeiden, wird hingewiesen. M. empfiehlt zur Behandlung Gips-Verband für 4—5 Wochen, dann recht hoch gewölbte Fuss-Einlage nach Gips-Abguss. Kiewe, Königsberg, Pr.

21) **Brown and Dodd.** Fracture of the transverse processus of the fifth lumbar vertebra. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXIII, Nr. 25, p. 922.)

Mitteilung eines Falles von Bruch eines der stark entwickelten processus transversi des 5. Lendenwirbels nach geringfügigem Trauma (Erschütterung beim Reiten), bei einem Patienten, der jahrelang wegen ataktischen Ganges auf Tabes behandelt worden war. Die ataktische Gang-

störung ist wahrscheinlich durch die abnorme Anatomie der Wirbelsäule zustande gekommen. Die Abnormität wurde durch eine deutliche Kallusbildung der lädierten Fortsatzpartie auf dem Röntgenbilde unterstrichen. Die bestehenden Schmerzen wurden besser nach Anlegen eines entsprechenden Gürtels, der die gebrochenen Partien fixierte.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Erkrankungen der Gelenke.

22) **Traeger.** Ein Fall von idiopathischer, juveniler Osteo-Arthritis deformans. Diss. Giessen 1915.

T. berichtet über einen weiteren Fall von rechtsseitiger Osteoarthritis deformans juvenilis idiopathica aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Giessen, der, mit Schmerzen einsetzend, schliesslich unter Deformierung des Hüftgelenks zu einer nicht unbedeutenden Stellungsanomalie und Bewegungshemmung mit Verkürzung und Atrophie des Beines führte. Die Therapie zeitigte wohl eine geringe Besserung im subjektiven Sinne, doch zeigte das Röntgenbild, dass der destruktive Prozess unaufhaltsam fortschritt. Auch dieser Fall bot keinerlei Anhaltspunkte, die auf eine voraufgegangene Gelenkentzündung hätten schliessen lassen, so dass nichts weiter übrig blieb, da auch sonst sowohl klinisch als anamnestisch kein primäres Leiden entdeckt werden konnte, den vorliegenden Fall zu den idiopathischen zu rechnen. — An der Hand dieses Falles bespricht dann T. den augenblicklichen Stand dieser Frage auf Grund der gemachten Literaturstudien. Blencke, Magdeburg.

23) **Jungmann.** Ein Fall von erworbener, gewohnheitsmässiger, durch Unfall entstandener Verrenkung der Kniescheibe. (Monatsschr. f. Unf. u. Inv. 1916. Nr. 1.)

Bei einem jungen Manne von 19 Jahren trat im Anschluss an einen Fall auf das linke Knie eine gewohnheitsmässige Verrenkung der linken Kniescheibe nach aussen ein. Der Patient ist mit Hilfe der Hand oder durch starke Quadriceps-Spannung imstande, die Luxation willkürlich ohne Schmerzen hervorzurufen. Auch in unausgerenktem Zustande bestand seit dem Unfall bereits eine starke Verbiegung nach aussen. Die Kniescheibe hat normale Form und Grösse.

Für die Entstehung wird ein Riss an der Innenseite der Kapsel oder des Quadriceps und sekundäre Erschlaffung der universalen, Schrumpfung der lateralen Weichteile (Kapsel und Muskulatur), angenommen. X-Bein war vorhanden, ob bereits vor dem Unfall, war nicht festzustellen.

Kiewe, Königsberg, Pr.

24) **Möhring.** Ein Fall von habitueller Luxatio pedis. (Monatsschr. f. Unf. u. Inv. 1916. Nr. 2.)

M. berichtet über den sehr seltenen Fall einer habituellen Luxatio pedis, die sich im Anschluss an dreimalige leichtere Fuss-Verletzungen (sogen. „Vertreten"), die ärztlich nicht behandelt wurden, entwickelt hat. Beim Eintritt der Verrenkung befindet sich der Fuss in fixierter Klumpfuss-Stellung. Als Ursache kommt ein Abriss bezw. eine Verlängerung der fibularen Seitenbänder in Betracht. M. betont die Wichtigkeit einer guten Verband-Behandlung der Fuss-Verstauchungen unter möglichster Annäherung der zerrissenen Teile und empfiehlt hierfür besonders den bekannten Gibneyschen Heftpflaster-Verband.



Die häufigen Klagen über Unsicherheit und Umknicken nach Fussgelenk-Verletzungen sind nach Ansicht des Verfassers vielfach in ungünstiger Heilung des verletzten Bandapparats begründet.

Kiewe, Königsberg, Pr.

25) **Scott and Skae.** A case of acute rheumatism occurring in the tropics. (Lancet. 15. I. 16, p. 132.)

Im Widerspruch zur allgemein verbreiteten Ansicht, dass Diphtherie und akuter Rheumatismus in den Tropen nicht vorkommen, beschreiben Vv. einen selbstbeobachteten Fall von akutem Gelenkrheumatismus bei einem 10jährigen Inderknaben. Beginn mit hohem Fieber. Schwellung beider Fussgelenke. Später heftige Pericarditis. Erst nach 9 Wochen Heilung. Das Herz ist aber noch bis jetzt angegriffen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

26) **Rowlands.** The radical treatment of rheumatoid arthritis. (Lancet, 15. I. 16, p. 133.)

Bei rheumatischer Arthritis sah Verf. immer gute Erfolge von gründlicher Desinfektion des primären Herdes und Vaceinetherapie neben der sonst üblichen Rheumabehandlung. Spitzer-Manhold, Zürich.

27) **Cotton.** Desinfection of septic joints. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXIII, Nr. 25, p. 905.)

Verf. rät, septische Gelenke, wie er in 6 angeführten Fällen mit bestem Erfolg tat, folgendermassen zu behandeln: Das infizierte Gelenk (nicht gonorrhoischer Erkrankungsnatur) wird breit eröffnet, während genau 15 Minuten mit einem kräftigen Strom von Sublimat überspült, darauf mit Kochsalzlösung dann die Kapsel fest mit Matratzen- und Einzelnähten unter genauer Anpassung der Synovialisränder geschlossen. Die äussere Wunde kann einige Zeit offen gelassen werden, um Sekreten aus der Weichteilumgebung Abfluss zu verschaffen. Verf. ist gegen jede Drainage. Bei Knie- und Ellbogengelenk konnte diese Technik mit bestem Erfolg ausprobiert werden. Wie es sich an Hüfte, Schulter- und Fussgelenk verhält, bleibt noch späteren Versuchen vorbehalten. Die günstige Wirkung ist einerseits durch das mechanische Entfernen abgerissener Partien, die später zu Verwachsungen im Gelenk führen, andererseits durch die korrosive Wirkung des Sublimates zu erklären.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Deformitäten der Wirbelsäule.

28) **Falk, E.** Über angeborene Wirbelsäulenverkrümmungen. (Meyer-Schwalbe, Studien z. Path. d. Entwicklung. II. 2.) Jena, G. Fischer.

Die pathologisch-anatomische Studie von E. Falk enthält ein sehr reiches, kritisch genau gesichtetes Tatsachenmaterial, das durch zahlreiche Abbildungen, namentlich auch solche von Röntgenaufnahmen erläutert wird. Die Literatur ist in weitgehendem Masse berücksichtigt.

Aus naheliegenden Gründen eignet sich der Inhalt des rein wissenschaftlichen, dem Andenken G. Joachimthals gewidmeten Werkes nicht wohl zu ausführlicher Wiedergabe in einem Referate an dieser Stelle. Das Original wird den Lesern nachdrücklich empfohlen.

Verfasser unterscheidet scharf zwischen den bei angeborenen Ent-



wicklungsfeldern sekundär entstehenden infantilistischen und den wirklich angeborenen, primären Verkrümmungen, eine Unterscheidung, die bisher zumeist nicht streng durchgeführt worden ist.

Auf die erste Gruppe nebenher eingehend bemüht sich Verfasser u. a. zu zeigen, dass die Assimilation von Wirbeln in der lumbo-sakralen Grenzzone, auch die asymmetrische, zwar wiederholt eine verstärkte Lordose der Lendenwirbelsäule erzeugt, aber für die dabei auftretende Skoliose nur ein „mitwirkendes, aber kein auslösendes Moment" darstellt.

Von angeborenen Verkrümmungen werden solche bei Duplicitas anterior, bei Bauchspalten, bei Spina bifida, bei Lordosen der Halswirbelsäule, bei Skoliosen und Kypho-Skoliosen der Brustwirbelsäule ohne Spaltbildung, schliesslich solche bei Chondrodystrophie des genaueren analysiert.

Verfasser kommt zu dem Ergebnis, dass, mit Ausnahme der Chondrodystrophie, bei allen genannten Anomalien nicht die vorhandenen Wachstumsstörungen des skelettogenen Gewebes die Ursache der Verbiegung darstellen, dass diese Störungen ihrerseits vielmehr morphologisch durch eine Änderung der Wachtumsrichtung und -energie der Embryonalanlage, bezw. durch eine abnorme Biegung der Fruchtachse hervorgerufen werden. Wenn bei der Chondrodystrophie überhaupt eine Skoliose vorhanden ist — ein konstantes Merkmal dabei ist nur die Einsattelung der Lendenwirbelsäule — so lässt sie sich auf eine Störung der Ossifikation durch Knorpelerkrankung zurückführen, und zwar in der 11. Woche des Embryonallebens. Dass die zuerst erwähnten Wachstumsstörungen in eine viel frühere Zeit zu verlegen sind, ergibt sich von selbst. Verschiedentlich kommt — so z. B. bei der Lordose der Halswirbelsäule mit und ohne Spina bifida — spätestens die Zeit der Entstehung der Sklerotome aus den Ursegmenten in Frage.

Eingangs weist Verfasser darauf hin, dass gerade Doppel- und Spaltbildungen trotz der bei ersteren mitwirkenden mechanischen Einflüsse, für Untersuchungen, wie sie hier in Frage kommen, besonders geeignet seien, weil dabei nicht selten ein Aufschluss über die Terminationsperiode des Entwicklungsfehlers zu erhalten ist. Ein kurzer Abriss der normalen Entwicklungsgeschichte der Wirbelsäule ist dem Werke beigefügt.

Die für die angeborenen Verkrümmungen wichtigen, zumeist durch Störungen der Segmentierung bewirkten krankhaften Veränderungen der Rumpfskelettbildung sind in einem besonderen Kapitel („Morphogenese der Wirbelanomalien") zusammengefasst. Es wird hier zunächst festgestellt, dass eine zahlenmässige Vermehrung oder Verminderung der präsakralen Wirbel nur dann für Verbiegungen der Wirbelsäule von Bedeutung ist, wenn die Wirbel pathologisch aufgebaut sind. Die Verwachsung und Verschmelzung von Wirbeln, wodurch sich in der Mehrzahl der Fälle die erst im extrauterinen Leben zutage tretenden angeborenen Skoliosen erklären, die Verwachsung und die isolierte Entwicklung der Bogen, Inkongruenzen zwischen Körper und Bogen, schräge Vereinigung von Bogenhälften benachbarter Wirbel werden nach Entstehungszeit und Folgen sorgfältig geprüft, wobei die Genese der Zwischenwirbelscheiben und namentlich der Halsrippen eine interessante



Beleuchtung erfährt. Auch der Rippen- und Wirbeldeformitäten wird kurz gedacht und schliesslich festgestellt, dass Torsionen der Wirbelsäule entgegen der landläufigen Ansicht bei angeborenen Verkrümmungen gleichfalls vorkommen. Die Torsion als solche wird vom Verfasser als eine zwar über die Norm gesteigerte, in ihrem Wesen aber normale Erscheinung angesehen.

Dass Verfasser bei Besprechung der Aetiologie der angeborenen Verkrümmungen den bis heute als massgebend erachteten mechanisch wirkenden Faktoren wenig Bedeutung zumessen will, wird nach dem Mitgeteilten niemanden wundern. Man wird Verfasser im Prinzip durchaus zustimmen müssen, wenn er als Hauptursache eine Alteration des Keimes, ein vitium primae formationis annimmt und behauptet, die Folgen der Amnionanomalien seien weit überschätzt worden, die Wirkung der intrauterinen oder intratubaren Belastung seien praktisch unwichtig und die Spaltbildungen entstünden fast immer sekundär, wobei ausser der Störung der Wachstumsrichtung auch noch die Beeinflussung der Doppelbildung durch die Zwillingsfrucht und eventuell später entstehende Halswirbel eine Rolle spielten. Da nun aber die genannten mechanischen Einflüsse nicht ganz ausgeschaltet werden, so lässt sich nach Meinung des Referenten im einzelnen, z. B. hinsichtlich des Hydramnions (Fall von Kermauner), gewiss über den Grad dieses Einflusses streiten und erst weitere Forschungen dürften hier zu einer Klärung führen.

J. Schottlaender, Wien, z. Z. Kiel.

29) **Kauffmann.** Zur Kasuistik der kongenitalen Skoliose. Diss. Greifswald 1914.

Die einzigen Kriterien, die die Diagnose der kongenitalen Skoliose gestatten, sind nach K.'s Ansicht nur bestimmte Befunde auf der Röntgenplatte. Finden sich bei einer Skoliose auf dem Radiogramm rudimentäre Wirbel, Abnormitäten in der metamerischen oder segmentären Differenzierung, asymmetrische überzählige Rippen oder sonstige Anomalien, so wird man mit Recht von dem kongenitalen Charakter einer Skoliose sprechen können. Alle diese Kriterien trafen in den in der Arbeit beschriebenen drei Fällen, die in der Greifswalder chirurgischen Klinik zur Beobachtung kamen, zu. Die embryonale Störung, um die es sich in den 3 beschriebenen Fällen handelt, hat in allen dreien von einander abweichende Äusserungsformen gefunden. Das Charakteristische für den ersten Fall war die Anwesenheit eines Halbwirbels in Verbindung mit Rippendefekten, das Typische für den zweiten Fall bildete ebenfalls ein Halbwirbel, diesmal aber mit einer an ihm ansetzenden überzähligen Rippe bei sonst regelmässig gebildetem Brustkorb. Das Wesentliche des dritten Falles endlich zeigte sich in Verbindung der Skoliose mit zwei Halsrippen, Pektoralisdefekt und überzähligem rechten Daumen.

Blencke, Magdeburg.

30) **Schoenfeld u. Delena.** Röntgenologie des unteren Kreuzbeinendes und der Steisswirbel. — Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. XXIII. 6.

Die Verf. fanden bei ihren Untersuchungen die von allen Autoren übereinstimmend gemachte Angabe bestätigt, dass die terminalen Wirbel eine grosse Tendenz zur Variation zeigen. Unter 140 Kreuzbeinplatten



konnten sie nur in fünf Fällen beiderseits gut ausgebildete fünfte Sakrallöcher sehen, wohl aber zahlreiche Übergangsformen, die alle den Assimilationswirbeln angehören und nicht als normal anzusehen sind. Die Häufigkeit ihres Auftretens und ihr Aussehen deckt sich mit den von Toldt gemachten Angaben. Auch eine andere, von Broesike mitgeteilte Tatsache, fanden sie bestätigt, dass nämlich meistens zwischen dem ersten und zweiten Steisswirbel eine gelenkige Verbindung zu konstatieren ist, während die andern untereinander, sowie der erste Steissmit dem letzten Sakralwirbel knöcherne Verwachsungen aufweisen. Die Zahl der Steisswirbel, die als sehr schwankend angegeben wird, betrug meist vier. Bei allen Fällen mit ausgesprochener Assimilation am distalen Ende konnten röntgenologisch proximal keine Zeichen von Assimilation gefunden werden. Zur Illustration dieser Tatsachen werden einige Fälle näher beschrieben, die die Verf. deshalb näher anführen zu müssen glaubten, um die Röntgenologen zu weiteren kasuistischen Beiträgen zu veranlassen und um die Kliniker aufmerksam zu machen, dass in dieser Körperregion, die keiner anderen klinischen Untersuchungsmethode so leicht zugänglich ist, manchmal Befunde erhoben werden, die für den Kliniker von Bedeutung sein können. Blencke, Magdeburg.

Untere Extremität.

31) **Platt und v. Mengershausen.** Traumatic dislocation of the hip-joint in a child. (Lancet, 8. I. 16, p. 80.)

Die traumatische Hüftgelenksluxation ist bei Kindern sehr selten. Verf. beobachtete selbst einen Fall bei einem 6jährigen Knaben. Dieser lief einen Hügel hinab, fiel aufs Gesicht und überschlug sich einige Mal. Er spürte, dass etwas in der Hüfte nachliess. Schon eine Stunde nach dem Unfall wurde er ins Krankenhaus eingeliefert. Das linke Bein war in Flexion, Adduktion und Einwärtsrotation der Hüfte, das Bein selbst verkürzt, der Trochanter über der Nelatonschen Linie, der Femurkopf auf dem dorsum ilii zu fühlen. Unter Anästhesie konnte die Dislokation leicht reduziert werden, indem man das Bein gegen das Abdomen bog und dann abduzierte (Ridlonsche Methode). Eine lange Listonsche Schiene wurde angelegt. Das Röntgenbild zeigte nichts besonders Disponierendes im Hüftgelenk. Nach 3 Wochen wurde die Schiene entfernt, der Knabe konnte das Gelenk beliebig bewegen. Bald Wiedererlangen der vollen Motilität. Nach 2 Monaten stellte er sich wieder vor, ging ohne Hinken, zeigte keinerlei Behinderung oder Unstabilität der Hüfte.

Spitzer-Manhold, Zürich.

32) **Thedieck.** Endresultate der Verletzungen der Zwischenknorpel des Kniegelenks bei operativer und konservativer Behandlung. Diss. Göttingen 1915.

Dem Verf. wurden als Material die in der Göttinger chirurgischen Klinik in den letzten 20 Jahren behandelten Fälle von Meniscusverletzungen zur Verfügung gestellt, von denen 10 operativ und 5 konservativ behandelt wurden. Von den 10 Patienten, die einer operativen Behandlung unterzogen wurden, konnten fünf als vollkommen und dauernd geheilt betrachtet werden. Die übrigen 5 Fälle ergaben kein befriedigendes Resultat, obwohl auch hier in den Krankheitserscheinungen, wie sie vor der



Operation bestanden, eine bedeutende Besserung eingetreten war. In einem Falle traten Erscheinungen eines Rezidives 2½ Monate nach der ersten Operation auf. Die später vorgenommene zweite Operation liess aber nichts Abnormes im Kniegelenk erkennen.

Unter den konservativ behandelten fünf Fällen sind bezüglich des dauernden Heilerfolges drei als gut anzusehen, einer als schlecht. Über den Zustand des einen Falles liessen sich keine Angaben erheben.

Ein Vergleich der Resultate der operativen Behandlung mit denen der konservativen in den vorliegenden Fällen lässt nach T.'s Ansicht die konservative Behandlungsmethode der operativen nicht nur gleichwertig, sondern sogar überlegen erscheinen, da von den operativen Fällen 50 %, von den konservativ behandelten 60 % geheilt wurden.

Wenn Ref. auch ohne weiteres dem Vorschlag des Verf., dass man in allen Fällen von Meniscusverletzungen zuerst den sicher gerechtfertigten Versuch mit der konservativen Behandlung machen und dann erst zum Messer greifen solle, wenn diese versage, beistimmen möchte, so hält er doch die Zahl der hier in Betracht kommenden Fälle für zu gering, um daraus folgern zu können, dass die konservative Behandlung der operativen überlegen erschien bei diesen Verletzungen. Ref. hat schon über weit grössere Statistiken berichten können, aus denen das gerade Gegenteil hervorging. Blencke, Magdeburg.

33) **Bum, A.** Portativer Apparat zur Behandlung des myogenen Spitzfusses. (M. Kl. Nr. 10, S. 262, 1916.)

Angabe eines einfachen Apparates zur Bekämpfung des myogenen Spitzfusses (Abbildungen) bei ambulanter Behandlung — ev. neben Gymnastik. Th. Naegeli, Greifswald.

C. Grenzgebiete.

Unfallmedizin und soziale Gesetzgebung.

34) **H. Oppenheim.** Die Neurosen infolge von Kriegsverletzungen. Berlin 1916. S. Karger. Preis Mk. 10.—.

Oppenheim führt an der Hand eines ausgesuchten kasuistischen Materials von Kriegsverletzten den Nachweis, dass die von ihm schon vor drei Dezennien aufgestellte Lehre von der traumatischen Neurose durch das reiche Krankenmaterial des Weltkrieges immer von neuem bestätigt werde. Das Wesen der traumatischen Neurose sieht er darin, dass durch die Erschütterungen eines rein psychischen Traumas oder auch eines körperlichen Traumas feinste organische molekulare Veränderungen in den nervösen Zentralorganen gesetzt werden, welche zwar jeder sinnlichen Wahrnehmung, weder mit Hülfe des Mikroskops noch tinktoriell, bisher sich entzogen haben, aber doch durch ganz besondere Funktionsstörungen sich charakterisierten.

Die Funktionsstörungen sind derart, dass sie aus dem Rahmen des Krankheitsbildes der traumatischen Hysterie, welches Neurologen, wie Nonne, v. Strümpell, allein gelten lassen wollen, weit heraustreten, so z. B. das Vorkommen des Choostekschen, des Gräfeschen Symptoms, des Exophthalmus, die lokalisierte Lähmung einer Extremität bei Verletzung derselben, Crampi musculorum, schwere trophische Störungen



auch des Skeletts und vasomotorische Störungen, Hypridrosy, Krampfanfälle mit Pupillenstarre. Gehstörungen haben nicht das Widerspruchsvolle der hysterischen Gehstörung.

Es besteht volle Harmonie zwischen der Beweglichkeit in der Rückenlage und beim Gehen und Stehen bei den traumatisch-neurotischen Gehstörungen.

Die Prognose quoad sanationem ist nach Oppenheim keine absolut günstige.

Sie richtet sich nach der Schwere des Traumas und der Widerstandskraft des Einzelnen. Bei der Therapie ist Ruhe für die Erschöpften — nach Granatexplosionen — besonders geboten, während sonst Übungstherapie, Hydrotherapie und elektrische Behandlung sich bewähren und vor allem psychische Behandlung die Grundlage aller therapeutischen Massnahmen bilden muss. Teller, Berlin.

35) **Jungmann.** Der Einfluss von Unfällen auf verbildende Gelenk-Entzündung. (Monatsschr. f. Unf. u. Inv. 1916. Nr. 1.)

An der Hand eines Gutachtens erläutert J., dass auch relativ leichte Gelenk-Traumen bei vorhandener Arthritis deformans verschlimmernd wirken können, indem sie die Anpassungs-Fähigkeit an den gewohnten Zustand vernichten. In dem besprochenen Falle, in dem arthritische Veränderungen beider Schulter- und Kniegelenke vorlagen, wurde durch den Unfall, der mit starkem Erguss im l. Kniegelenk einherging, eine erhebliche Verschlimmerung dadurch bedingt, dass Neigung zur Recurvation und X-Stellung auftrat.

Da bis zum Tage des Unfalls der Verletzte trotz der zweifellos schon früher vorhandenen Gelenk-Veränderungen seine Arbeiten in vollem Umfange verrichtet hatte, wird eine entschädigungspflichtige Verschlimmerung mit Recht angenommen. Kiewe, Königsberg, Pr.

36) **Thiem.** Seltenheit von Schenkel-Unfallbrüchen. (Monatsschr. f. Unf. u. Inv. 1916. Nr. 2.)

Der Fall betrifft einen Müller, der die Entstehung seines Schenkel-Bruches darauf zurückführt, dass er einen in einer Rinne herabgleitenden mit Mehl gefüllten Sack aufgehalten und gehoben hat. An der Hand seines hierzu abgegebenen Gutachtens erläutert Th., insbesondere auf die Anschauungen des Pariser Chirurgen Berger Bezug nehmend, dass die gewaltsame plötzliche unfallsweise Entstehung eines Schenkel-Eingeweidebruchs noch viel seltener sei als die eines Leistenbruchs. Die ausserordentlich seltenen Fälle von rein traumatischen Schenkelbrüchen seien nur bei gleichzeitigen schweren Zerreissungen und entsprechenden klinischen Erscheinungen denkbar. („Hernies de violence.“) Unfalls-Brüche seien auch diejenigen Fälle, bei denen durch Überanstrengung der Bauchpresse, z. B. schweres Heben, eine erstmalige Füllung eines schon vorhandenen Bruchsackes erfolge, („Hernies de force“); sie gingen infolge des Durchpressens von Eingeweideteilen durch den Schenkelring fast stets mit Einklemmungs-Erscheinungen einher. Da hier keine derartigen Erscheinungen vorlagen, könne auch der letztgenannte Modus nicht in Betracht kommen. Der Patient habe die Entdeckung seines Bruchleidens mit dessen Entstehung verwechselt. Kiewe, Königsberg, Pr.

37) **Konrad Rusemann.** Über eine 20 Jahre lang bestehende



erfolgreich durchgeführte Vortäuschung völliger Gebrauchsbeschränkung der rechten Hand. Ärztl. Sachverständigen-Zeitung 1916, Nr. 5.

Beschreibung eines Falles von Handverletzung, bei der der Verletzte ca. 20 Jahre lang imstande war, die Gutachter über den wahren Zustand der Hand mit bestem Erfolge zu täuschen. R. berichtet in ausführlicher Weise, wie es allmählich gelang, nachzuweisen, dass der Verletzte, bei dem eine Sehnen- und Nervenverletzung vorgelegen hatte, stark übertreibe, und wie ihm auf Grund des Aktenmaterials durch Gutachten von autoritativer Seite, nachdem der Patient sich der Nachuntersuchung entzogen hatte, die Unfallrente entzogen wurde. Hiller, Königsberg.

38) **Mont.** Eine eigenartige Verletzung des M. Quadriceps femoris. Ärztl. Sachverständigen-Zeitung 1916, Nr. 2.

Beschreibung eines durch Hufschlag bei einem Soldaten hervorgerufenen aussergewöhnlich grossen Muskelbruches des Quadriceps femoris.

Hiller, Königsberg.

Körperliche Jugenderziehung.

40) **Riedel.** Die Körperlänge von Münchner Schulkindern, dargelegt nach den Prinzipien der Kollektivmasslehre. Diss. München 1914.

R. hat seine Untersuchungen nach den Eintragungen in den dort eingeführten „Gesundheitsbogen" von drei Münchener Volksschulen vorgenommen und die dort erzielten Ergebnisse seinen Ausführungen zu Grunde gelegt, die sich für ein kurzes Referat nicht gut eignen.

Blencke, Magdeburg.

Krüppelfürsorge.

41) **Spitzy, Hans.** Orthopädisches Spital und Invalidenschulen. (Monatsbl. f. Invaliden- und Krüppelhilfe, 1915, H. 3.)

Verfasser berichtet ausführlich über das auf seine Veranlassung bereits am 20. Januar 1915 in Wien mit 1000 Betten eröffnete orthopädischen Spital und Invalidenschulen.

Diese Anstalt hat vielfach vorbildlich auf andere Staaten gewirkt. Jetzt sind bereits 2000 Betten geschaffen und für eine Erweiterung auf 3000 Betten wird gesorgt. Die Regierung hat beschlossen, in den einzelnen Landeshauptstädten „Landeskommissionen" für die Invalidenfürsorge zu schaffen und jedes Land soll dann für seine Invaliden sorgen, was bei der grossen Verschiedenheit der Städte, Zungen und Art der Leute von Bedeutung ist.

Die Anstalt hat 2 Abteilungen, eine chirurgisch-orthopädische und eine pädagogische.

In ersterer werden alle blutigen und unblutigen orthopädischen Behandlungsmethoden geübt. Sie umfasst 650 Betten und soll durch Errichtung eines eigenen Prothesenpavillons auf 1000 Betten gebracht werden.

Es werden jetzt schon 1000 Amputierte behandelt. Diese erhalten erst eine Gipsprothese, und wenn sich der Stumpf seiner endgültigen Form nähert, eine Lederimmediatprothese. Diese werden in eigener Werkstatt von 50 Arbeitern hergestellt.



In der pädagogischen Abteilung wirkt in den Schulwerkstätten besonders das Beispiel. Die Erfahrung hat gelehrt, dass bis auf 5 % die Invaliden ihren früheren Beruf beibehalten können.

Die Handarbeit wirkt in vielen Fällen auch als Heilmittel für behinderte Gelenke. In den Wiener Invalidenschulen sind jetzt 28 Gewerbe untergebracht, sie bildet eine kleine Stadt von 42 Baracken, von der eine Abbildung beigegeben ist. In 22 Kursen werden die Hilfswissenschaften der Berufe gelehrt.

Auf einem durch Wohltätigkeit zur Verfügung gestellten Gut arbeiten 30 Invaliden. Für Einarmige sind besondere Schulen eingerichtet. Die Invalidenschule bildet eine Vorschule zu den vom k. k. Ministerium für öffentliche Arbeiten zur Verfügung gestellten Schulen und Kursen. Es besteht auch ein Arbeitsnachweis, so dass die Leitung des Betriebes sich folgendermassen gliedert: Ein ärztlicher, ein gewerbetechnischer, ein ökonomischer und ein sozialer Leiter. Diese arbeiten alle zum Wohle des ganzen Hand in Hand.

Bis zum 1. August 1915 wurden bei einem Bestand von 1000 bis 1500 Mann 3090 Patienten behandelt, von diesen 475 frontdiensttauglich entlassen und 448 in sozial gesicherte Stellungen entlassen.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

42) **A. Silberstein**-Berlin. Kriegsinvalidenfürsorge. Würzburger Abhandlungen XV, 6. Heft.

Der Vortrag schildert Wesen und Wege dieser Fürsorge und insbesondere die Nürnberger Fürsorgeeinrichtungen, deren ärztlicher Leiter der Verfasser ist. Vulpius, Heidelberg.

43) **Jastrow, F.** Der Krüppel auf dem Arbeitsmarkt. (Monatsblätter f. Invaliden- u. Krüppelhilfe. 1915. H. 3.)

Verf. bekämpft die vielfach verbreitete Meinung, dass die wieder arbeitsfähig gemachten Kriegsbeschädigten für die gesunden Arbeiter eine Konkurrenz bedeuten könnten. Nur „Minderqualifizierte“ arbeiten für geringere Lohnsätze. „Was man tut, um den Krüppel zu entkrüppeln, ist nicht nur eine Wohltat für ihn, sondern auch für seine gesunden Konkurrenten.“ Man soll daher nicht besondere Krüppelberufe ersinnen, sondern die Beschädigten soweit durch Operationen oder Kunstglieder befähigen, dass sie ihren alten Beruf wieder möglichst vollwertig aufnehmen können. Nur für Fälle, bei denen dieses unmöglich ist, kommen Pauschalberufe in Betracht.

Verf. zieht aus dem Ausspruch „Es gibt keine Krüppel mehr“ den Schluss: „Es gibt keinen Arbeitsnachweis für Krüppel mehr!“, und verwirft die Sonderorganisation für Kriegsverletzte.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

44) **Breyer.** Aufgaben und Organisation des Arbeitsnachweises. (Ztschr. f. Krüppelfürs. B. 8, H. 5.)

Die Kriegsbeschädigtenfürsorge muss bereits im Lazarett beginnen und den schwerer Verletzten die Überzeugung erwecken, dass trotz des Schadens noch nutzbare Arbeitskraft vorhanden ist. Der Mann muss wieder auf eigenen, wenn auch auf künstlichen Füssen stehen lernen. Die Bürostellen sollen den früheren Inhabern reserviert bleiben, höchstens von Schwerbeschädigten besetzt werden. Dem Stellennachweis dienen



die öffentlichen gemeinnützigen Arbeitsnachweise und alle nicht gewerbsmässige Arbeitsnachweise. Die 21 provinziellen oder bundesstaatlichen Verbände sind im „Verband deutscher Arbeitsnachweise" in Berlin zusammengeschlossen. Der Grundsatz des Arbeitsnachweises ist: „Den rechten Mann an die rechte Stelle."

An Stellenangeboten fehlt es nicht. In einigen Bezirken werden besondere Stellenlisten für Kriegsbeschädigte ausgegeben. Die Leute sollen möglichst in die alte Arbeitsstelle in der Heimat untergebracht werden. Dies ist durch die Verfügung des Kriegsministeriums, nach welcher Dienstuntaugliche in ein Heimatlazarett verlegt werden müssen, sehr erleichtert.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

45) **Hoepers.** Die Schule für Einarmige in Dresden-Laubegast. (Monatsbl. f. Invaliden- u. Krüppelhilfe. 1915. H. 3.)

Die Schule wurde Mitte März mit 4 Pfleglingen eröffnet. Innerhalb eines Monats stieg die Belegzahl auf 40. Die Belegung erfolgte vom 12. und 19. Armeekorps. Als Lehrer wirkt ein alter einarmiger Sägemühlenbesitzer namens Melzer, der grosse Fertigkeiten besitzt. Ihm ist ein militärischer Rechnungsführer zugeteilt, der im Privatberuf Gymnasialprofessor ist und sich am theoretischen Unterricht beteiligt. Auf individuelle Behandlung wird besonderer Wert gelegt.

Linkshändig schreiben konnten die Schüler bereits nach 2 Wochen. Falls notwendig, sorgt der dortige „Arbeitsausschuss für Kriegskrüppel" für geeignete Anstellung. Es ist auch Gelegenheit zur Teilnahme an Kursen in der höheren Handelslehranstalt und in der städtischen Gewerbeschule geboten. Die Schule besitzt ferner einen Raum für Handwerksbetrieb.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

46) **Stieger.** Kriegsbeschädigte, insbesondere Einarmige, in der Landwirtschaft. (Ztschr. f. Krüppelfürs. B. 9, 1916, Heft 1.)

Die erlahmten Willenskräfte müssen zielbewusst neu belebt werden, um die Beschädigten zur Arbeit in dem alten Beruf zu befähigen. Da es schwierig ist, landwirtschaftliche Arbeiter überall in ihrem Beruf zu beschäftigen, so sollen auch diese in den zahlreichen Lazarettwerkstätten im Handwerk ausgebildet werden. Auf dem Lande sind derartige Fähigkeiten sehr erwünscht, ausserdem wird dadurch der Hausfleiss neu belebt werden. Wo landwirtschaftliche Krüppellehrbetriebe vorhanden sind, sollten auch Beschädigte anderer Berufe, die umsatteln müssen, untergebracht werden. Verf. hebt die nervenberuhigende Alltagsumgebung des Landlebens hervor.

Gerade in der Landwirtschaft können auch Amputierte, soweit sie zuverlässige Menschen sind, vorteilhaft beschäftigt werden. So führt Verf. folgende Berufe des landwirtschaftlichen Grossbetriebes auf: Hofmeister, Aufseher, Rechnungsführer, Speicherverwalter, Wiegemeister, Gespannaufseher, Futtermeister, Gärtner, Pflanzungs-, Forst- und Jagdpfleger, Betriebsleiter, ev. Maschinenmeister, besonders Elektriker, die im Dorf oder kleinen Landstädten gute Beschäftigung finden.

Eine Erweiterung des Betätigungsfeldes kann durch Einführung gewerblicher Winterarbeiten, im Sinne der „Zentralstelle für ländlichen Hausfleiss", geschaffen werden. Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.



47) **Goldstein, Kurt.** Übungsschulen für Hirnverletzte. (Ztschr. f. Krüppelfürs. B. 9, N. 1.)

Im Rahmen der Krüppelfürsorge bilden die Kopfverletzten eine ganz neuartige Erscheinung. Ihre grosse Zahl erklärt sich aus der modernen Art der Kriegführung und aus dem verbesserten Sanitätswesen. Bei diesen „seelischen Krüppeln" haben häufig einzelne psychische Leistungen gelitten. Die Erfahrung lehrt, dass durch beizeiten in richtiger Weise eingesetzter Übungstherapie die Defekte sehr zu bessern sind.

Die Natur hilft sich nicht selbst, wie vielfach angenommen wird. Der berufene Lehrer ist der spezialistisch ausgebildete Nervenarzt. Die Mitarbeit eines Pädagogen ist erwünscht. Verf. sieht hier ein segensreiches Feld für gemeinsame Arbeit von Arzt und Lehrer in besonders zu schaffenden Schulen für Hirnverletzte. Der Unterricht muss absolut individuell sein. Verf. spricht den Wunsch aus, es möchten überall, wo sich in Lazaretten eine Anzahl Kopfverletzte finden, solche Schulen eingerichtet werden. Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

48) **Hohenemser, R.** Kriegshilfe für Erblindete. (Ztschr. f. Krüppelfürs. B. 8, H. 5.)

Nach den Erfahrungen des Verfassers sind die reichlichen Spenden, welche für die Kriegserblindeten zusammenflossen, nicht immer zum wirklichen Wohle der Beschädigten angewendet. Die mehr als zehnjährige Erfahrung der Blindenbildung und Blindenfürsorge muss mehr beachtet werden. Der Blinde ist heute kein bemitleidenswerter Bettler mehr, er kann als geachtetes Mitglied der Gesellschaft sich fast ganz durch eigene Arbeit erhalten. Das verdankt er den Blindenanstalten. Die dort gelehrten Berufe werden aufgezählt.

Zur Musik ist der Blinde nicht prädestiniert, es sei, dass er besonders musikalisch begabt ist.

Als neue Berufe kommen Massage und kaufmännische Büroarbeiten, ferner die akademischen Berufe in Betracht. Die Blindenausbildung soll schon im Lazarett beginnen. Das Ziel muss sein, den erblindeten Kriegern einen selbständigen Erwerb in ihrer Heimat und Familie zu schaffen, aber nicht sie dauernd in Heimen unterzubringen. Viel Schaden ist durch schwächliches Mitleid geschaffen worden. Viel Gutes haben erfahrene Blinde für ihre Schicksalsgenossen getan. Die Invaliditätsrente mit Kriegs- und Verstümmelungszulage beträgt für den einzelnen Mann 1368 Mark jährlich, die bei wiedererlangter Erwerbsfähigkeit nicht gekürzt wird. Zur Ausbildung ist die private Fürsorge neben der behördlichen noch erforderlich. Die Geldspenden müssen noch mehr zentralisiert werden, um von fachmännischer Hand am günstigsten verwertet werden zu können.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

49) **Frei, Hans.** Praktische Erwerbsfürsorge für die Kriegsbeschädigten. (Ztschr. f. Krüppelfürs., IX. 2.)

Mitteilung einer Veröffentlichung der Friedrich Kruppschen Aktien-Gesellschaft „An unsere kriegsbeschädigten Werksangehörigen". Von den bisher 27 000 Arbeitern und Beamten der Firma, die im Felde stehen, sollen alle Kriegsbeschädigten, soweit sie zu einer Beschäftigung fähig sind, wieder eingestellt werden. Von der Firma wird die Arbeitsfähigkeit Amputierter mit künstlichen Gliedern anerkannt. Die Lohnfestsetzung erfolgt



ohne Rücksicht auf die staatliche Rente nach den Leistungen des Kriegsbeschädigten. Ausserdem zahlt die Firma 5 Jahre nach Wiederaufnahme der Arbeit 15 Mark Kriegszulage, auch wenn der Staat diese Rente auf Grund erhöhter Erwerbsfähigkeit kürzt.

In dem Kruppschen Lazarett sollen Werkstätten für Dreher und Schlosser errichtet werden, in denen die Leute stundenweis beschäftigt werden, die noch in ärztlicher Behandlung stehen. Zur Ermunterung erhalten diese Kriegsbeschädigten ausser dem üblichen Lohn für brauchbare Arbeit noch 10 Mark monatlich. Befähigten Facharbeitern wird der Besuch einer Maschinenbauschule ermöglicht.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

50) **Würtz, Hans.** Die Aufgaben des Landlehrers in der Kriegsbeschädigten-Fürsorge. (Ztschr. f. Krüppelfürs., IX. 2.)

Nach einer Würdigung der Verdienste, welche sich die Lehrerschaft sowohl an der Front, als auch in der Heimat während der Kriegszeit für das Vaterland erworben haben, zieht Verfasser den Schluss, dass der Wille zum Helfen überall vorhanden ist, es aber den Daheimgebliebenen an einem einheitlichen Arbeitsplan fehlt. Dieser sollte vom Deutschen Lehrerverein in Form von Leitsätzen verbreitet werden. In äusserst anregender Form stellt Verfasser dem Landlehrer in der Kriegsbeschädigten-Fürsorge ein weites Tätigkeitsfeld auf. Hierzu gehören: Die Erweckung der Ehrfurcht vor dem Kriegsverstümmelten, Förderung der Volksbibliotheken durch Anschaffung von Schriften über Kriegsbeschädigten-Fürsorge; Aufklärung in Elternabenden über die Erfolge der Orthopädie und Neuertüchtigungsarbeit; Berufsberatung auf Grund seelenkundigen Wissens; Vermittlung von Beispielen aus dem Leben arbeitsfähiger Kriegskrüppel; Verweisung auf Ausstellung von Arbeiten Verwundeter und kunstsinnige Geschmacksbeeinflussung bei der Herstellung solcher Arbeiten. Aus dieser Tätigkeit wird auch für die Lehrer selbst eine Befruchtung des eigenen Gemütes hervorgehen.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

51) **Bonnet.** Ein eigentümlicher Gliedersatz der Beine. (Ztschr. f. Krüppelfürs., IX. 2.)

Beschreibung und Abbildungen eines doppelseitig im Oberschenkel amputierten Mannes, der sich zu seiner Fortbewegung einen „Gehstuhl“ konstruiert hat. Es ist ein Schemel mit 4 verschieden langen Beinen. Der Mann schnallt sich darauf fest und bewegt sich durch Beckendrehung und Schwerpunktswechsel mit dem Schemel vorwärts.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

52) **Wilker.** Violinspiel eines Einarmigen. (Ztschr. f. Krüppelfürs., IX. 2.)

Beschreibung mit Abbildung eines sehr einfach konstruierten Hoeftmanschen Ansatzstückes, mit dem ein rechtsseitig Unterarm-Amputierter den Violinbogen führen kann. Durch eine Verbindung des Ansatzstückes mit der Oberarmmanschette soll „eine vom Verstümmelten kontrollierbare und in ihrem Ausschlag in horizontaler Ebene dadurch dosierbare Beweglichkeit des Bogens erzielt werden“.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.



53) Poetschke. Eine wichtige Erfindung für einarmige arm- und handverletzte Kriegs-Invaliden. (Monatsschr. f. Unf. u. Inv. 1916. Nr. 1.)

Poetschke, Oberlehrer an der öffentl. Handelslehranstalt zu Leipzig, rühmt als wertvolle Erfindung einen von der Firma Albert Osterwald in Leipzig hergestellten Arbeitstisch, der durch Betätigung eines Pedals die Arbeit der zweiten Hand übernimmt und den Arm-Verletzten befähigen soll, alle Büro-Arbeiten mit einer Hand auszuführen.

P. tritt dafür ein, die Verletzten mit derartigen Hilfsmitteln auszustatten, um sie beruflich wieder vollwertig zu machen.

Kiewe, Königsberg, Pr.

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

54) Birgfeld. Die Erfahrungen mit dem Pantogon-Skopolamin-Dämmerschlaf. — Diss. München 1914.

Auf Grund der an der chir. Universitätsklinik zu München gemachten Erfahrungen kommt B. zu folgendem Ergebnis:

1. Die Pantogon-Skopolamin-Narkose ist der Morphium-Skopolamin-Narkose überlegen.

2. Sie ist genau wie diese in ihrer Wirkung infolge der Skopolamin-Gabe individuell verschieden.

3. Es liegt zurzeit keine Möglichkeit vor, diese individuelle Wirkung mit Sicherheit vorauszubestimmen.

4. Die Injektion von Skopolamin ist bei unserer heutigen vielseitigen Anästhesierungstechnik vermeidbar.

5. Pantogon allein leistet bei Struma-Operationen unter lokaler Anästhesie sowie zur Einleitung der Inhalationsnarkose praktisch fast das gleiche, wie die Kombination mit Skopolamin.

Ein 76 Nummern umfassendes Literaturverzeichnis ist der Arbeit beigegeben.

Blencke, Magdeburg.

55) Lingelbach. Über Fettembolie. Diss. Giessen 1915.

Nach L.'s Studien dürften Fälle, in denen die Gehirngefässe in so reichlicher und diffuser Weise mit Fett überschwemmt sind, dass die Individuen unter schweren Symptomen von Seiten des Gehirns sterben, zu den selteneren zu zählen sein. Da nun aber grade das Verhalten des Gehirns bei der Fettembolie ein grosses Interesse bieten dürfte, genauere mikroskopische Untersuchungen des Gehirns bei diesem Zustande aber nur spärlich vorliegen, so teilt L. den der Arbeit zu Grunde liegenden Fall in ausführlicher Weise mit, besonders natürlich das Sektionsprotokoll. Der Gehirnbefund ist ausserordentlich charakteristisch; er entspricht dem anatomischen Bild der Gehirnpurpura und gleicht dem ersten Stadium der hämorrhagischen Encephalitis; er liess es nicht zweifelhaft erscheinen, dass es sich bei dem vorher nicht ernstlich erkrankten Manne, der wenige Tage vorher eine schwere traumatische Knochenverletzung erlitten hatte, um eine Fettembolie handelte, eine Annahme, die durch die mikroskopische Untersuchung eines Scherenschnittes mit einer kleinen Gruppe von Blutungen des frischen Gehirns, sofortige Bestätigung fand. Sie hat demnach, wie das nach den makroskopischen Befunden so ausserordentlich zahlreicher kleinster Blutungen in der ganzen weissen Substanz bereits



mit Sicherheit zu erwarten war, eine sehr schwere Schädigung der Gehirnsubstanz ergeben, aus der sich nicht nur der sehr bald nach der Verletzung aufgetretene, andauernde Zustand von Bewusstlosigkeit, sondern auch der sich an diesen anschliessende Tod, drei Tage nach der Knochenverletzung, unschwer erklärt. Der Fettgehalt der Lungen war ein derartiger, dass man nach dem Befund der mikroskopischen Untersuchung einen Tod durch Fettembolie der Lungen nicht annehmen konnte, zumal da ja auch Erscheinungen von Seiten der Lungen in den letzten Tagen nicht beobachtet wurden. L. ist der Meinung, dass die Lunge des Menschen überhaupt nicht, geschweige denn als ein sicherer Filter für das in ihren Kapillaren befindliche Fett aufzufassen ist, dass vielmehr in allen, selbst in den wenige Stunden nach der Knochenverletzung infolge von pulmonaler Fettembolie zum Tode führenden Fällen sich bereits Fett in mehr oder weniger reichlicher Menge in dem grossen Kreislauf, besonders in den Glomerulusschlingen bei sorgfältiger Untersuchung nachweisen lässt. Seiner Meinung nach ist ferner auch in den Fällen von tödlicher zentraler Fettembolie, in welchen sich ein einfach offenes Foramen ovale findet, die Annahme (Fromberg) vollkommen unbegründet, dass das Fett auf diesem paradoxen Wege in den grossen Kreislauf gelangt sei; wäre das richtig und überhaupt möglich, so müsste die tödliche zerebrale Fettembolie viel häufiger sein, als sie tatsächlich beobachtet wird, denn so weit offen, wie beispielsweise in dem Frombergschen Falle, ist das Foramen ovale ausserordentlich häufig. Es dürfte vielmehr die Ursache für den gelegentlich massenhafteren Übertritt von Fett aus den Lungenkapillaren in das linke Herz und damit in den grossen Kreislauf, abhängig zu machen sein von dem jeweils in dem rechten Herzen herrschenden Druck. Für diese Annahme ist der hier mitgeteilte Fall ein gutes Beispiel, denn hier bestand wegen der mässigen Stenose des Mitralostiums eine entsprechend starke Hypertrophie der Muskulatur des rechten Ventrikels. Es stand der Inhalt der Lungenkapillaren also unter einem höheren Druck, durch welchen ein verhältnismässig schnelles Durchpressen einer grossen Menge des Fettes ermöglicht wurde.

Blencke, Magdeburg.

56) **Passow, A.** Über Späterkrankungen nach Schädelverletzungen. (M. Kl. Nr. 1, S. 1. 1916.)

Bei jeder Kopfverletzung soll die Wunde genau revidiert werden. Ist der Knochen leicht verletzt, so wird er erst flach abgemeisselt. Zeigt die Diploë Veränderungen, dann wird ganz aufgemacht. Dabei hatten diese Leute vielfach keinerlei Erscheinungen, die auf Hirnläsion hindeuten.

Nicht nur bei Tangentialschüssen — wo jetzt allgemein operiert wird, — sondern auch bei Steck- und Durchschüssen empfiehlt P. die Revision mit Entfernung von Knochensplittern. Frühzeitige Operation ist, wo immer möglich, auszuführen.

Nur bei intakter Dura wird die Haut — nach Exzision der Ränder vernäht, bei Rissen der Dura wird die Wunde weit offen gelassen. Vor allzufrüher Deckung von Schädeldefekten warnt P. dringend. Bevor man sich zum Verschluss entschliesst, hat man sich genau davon zu vergewissern, dass keine Hirndrucksymptome vorhanden sind.

Einige ausführlich beschriebene Fälle erläutern die Ausführungen.

Th. Naegeli, Greifswald.



57) **Küttner, H.** Über Pseudo-Aneurysmen. (M. Kl. Nr. 7, S. 167, 1916.)

In sehr seltenen Fällen kommen eigentliche Pseudoaneurysmen vor, bei denen das Schwirren durch abnorme Schlängelung der Arterie, bei verkürzter Extremität (Schussfraktur), vielleicht auch durch narbige Verziehung und Verengerung des Gefässrohres hervorgerufen wird. In der Mehrzahl der Fälle liegen Täuschungen vor. In Wirklichkeit besteht an anderer, oft weit entfernter Stelle im Verborgenen ein echtes arteriovenöses Aneurysma, dessen Schwirren über grosse Strecken fortgeleitet und aus anatomischen Gründen an entfernter Stelle deutlicher vernommen wird als am Entstehungsort. Th. Naegeli, Greifswald.

58) **Nelson.** „Chlorine water" as a dressing. (Brit. med. Journ. 4. XII. 15, p. 821.)

Verf. brauchte früher die besprochene Lösung zum Desinfizieren von Wasser, jetzt seit dem Kriege als antiseptische Lösung für Wunden und feuchte Verbände. Er stellt sie her aus Kaliumchlorat, über das er konzentrierte Salzsäure leitet. Das als Blasen entweichende Gas wird in Wasser aufgefangen. So stellt er eine Lösung von Chlor in Wasser in der Stärke von 1 : 500 her. Zum Auswaschen eiternder Wunden wird es in dieser Stärke gebraucht, für feuchte Verbände verdünnt Verf. die Lösung noch auf 1 : 3 Wasser. Gute und saubere Heilungen der Wunden.
Spitzer-Manhold, Zürich.

59) **Kemp.** Saline solution as a dressing. (Brit. med. Journ. 4. XII. 15, p. 822.)

Verf. brauchte schon vor dem Krieg zum Heilen von Wunden Verbände mit Lösung von doppeltkohlensaurem Natron. Er freut sich, dass diese Methode jetzt auch viel im Feld gebraucht wird und eine rasche und kräftige Granulation der Wunden zur Folge hat.
Spitzer-Manhold, Zürich.

60) **Fonio.** Über Koagulenverbandstoff. (D. m. W. 1916. Nr. 6, S. 163.)

In Erweiterung seiner Erfahrungen über das Koagulen empfiehlt Fonio als zweckmässige Ergänzung der Lösung einen Koagulenverbandstoff. Während sich die Lösung zur Blutstillung im Verlauf blutender Operationen eignet, besonders wo primär geschlossen wird, ist der Koagulenverbandstoff zur Dauertamponade bei solchen Wunden indiziert, die offen gelassen werden müssen. Es fällt ihm die Aufgabe fortwährender Blutstillung zu. Th. Naegeli, Greifswald.

Fachangelegenheiten, Personalien, Mitteilungen.

Dem Privatdozenten für orthopäd. Chirurgie an der Universität München, Herrn Dr. v. Baeyer, ist der Professortitel verliehen worden.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Priv.-Doz. Dr. **Wollenberg** in Berlin W 50, Rankestr. 31/32' oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, einsenden.



Eine einfache Fingerschiene.

(Ein Beitrag zur Behandlung der Fingerschussbrüche.)

Von

Oberarzt d. R. Dr. NATZLER, z. Z. bei einem Feldlazarett.

Über die Notwendigkeit der Schienung von Fingerschussbrüchen dürfte eine grundsätzliche Meinungsverschiedenheit kaum bestehen. Durch eine möglichst frühzeitige Schienung des oder der durchschossenen Finger in der richtigen Lage wird unter Umständen das Schicksal der Finger und auch der Hand in Bezug auf ihre Gebrauchsfähigkeit entschieden. Ein in ungünstiger Stellung versteifter Finger behindert den Gebrauch der Hand unter Umständen derartig, dass der vollständige Verlust vorzuziehen ist. Eine verstümmelte Hand, die z. B. drei vollkommen gut bewegliche Finger besitzt, während zwei im Grundgelenk ausgelöst sind, ist beim Arbeiter wohl in den allermeisten Fällen einer Hand vorzuziehen, die drei gut bewegliche Finger besitzt, während die beiden andern in allen Gelenken in Streckstellung versteift sind. Fingerschussbrüche aber neigen sehr leicht zur Versteifung. Von mancher Seite ist deshalb schon die Frage aufgeworfen worden, ob man nicht in der Anwendung des Grundsatzes, der die moderne Behandlung der Schussbrüche beherrscht, nämlich möglichst konservativ zu sein, bei den Fingerschussbrüchen des Guten zu viel tut. Es ist demgemäss öfters ein mehr radikales Vorgehen empfohlen worden. Will man aber konservativ behandeln — und ich bin der Ansicht, dass man es versucht, so lange auch nur einige Aussicht auf Erfolg besteht — dann ist eine frühzeitige Schienung des gebrochenen Fingers Grundbedingung. Die Fixierung von Fingerschussbrüchen auf einem Stückchen Pappe oder die vielfach beliebten Holzspatel, ist in den wenigsten Fällen genügend. Die mehrfach angegebenen Fingerschienen (Walter, Oppenheim u. a.) sind, wenigstens für die vorderen Formationen immer noch zu kompliziert, besonders in der Herstellung, wenn sie auch sicher vortreffliches leisten. Nun lässt sich aus der bei allen Sanitätsformationen vorrätigen und angewandten Cramerschiene leicht und schnell eine Fingerschiene herstellen, die sowohl als erster Schienenverband, wie als Dauerschiene und schliesslich mit wenig Mühe auch als Extensionsschiene sehr gute Dienste leisten kann. Mir hat sie sich in einer ganzen Reihe von Fällen ausgezeichnet bewährt und der Beifall, den sie bei den Kollegen gefunden hat, denen ich sie im Gebrauch vorführen konnte, veranlasst mich, ihre Herstellungsweise weiteren Kreisen bekannt zu geben.

Mit einer Drahtschere — die jetzt überall mit Leichtig-



keit zu beschaffen ist — schneidet man von einer Cramerschiene ein entsprechend langes Stück ab. 25 cm genügen meist für die Schienung eines zerschossenen Mittelfingers. Davon kommen auf den Unterarm-Handteil etwa 15, auf den Finger etwa 10 cm. Nun knipst man mit der Drahtschere die Querstücke der Cramerschiene in genügender Anzahl in der Mitte ein und biegt sie abwechselnd um den Längsdraht. Damit ist das Grundgerüst für die Schienung zweier zerschossener Finger fertig und es bedarf nur noch einer geringfügigen Arbeit, um mit der Hand oder besser noch mit dem Schrenkeisen dem Längsdraht die entsprechende Biegung oder den gewünschten Winkel zu geben (siehe Abbildung 1). Ist nur ein

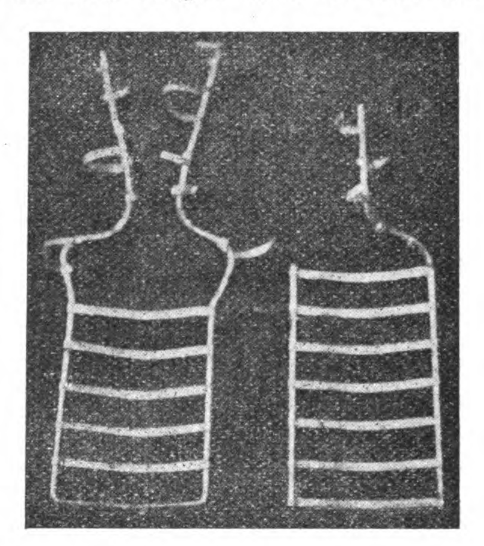


Abbildung 1 und 2.

Finger zu schienen, dann schneidet man einfach den einen Längsdraht ab und hat dann eine Schiene wie in Abbildung 2. Der leicht gepolsterte Unterarm-Handteil wird nun angewickelt, die nicht verletzten Finger bleiben vollständig frei. Der verletzte Finger wird möglichst extendiert oder unter Umständen auch in einer bestimmten Beugestellung (z. B. wenn mit einer Gelenkversteifung von vornherein gerechnet werden muss) auf den Fingerteil der Schiene gebracht, die Querstäbe genau an den Finger angebogen, nachdem man zweckmässig zur Vermeidung eines immerhin möglichen Druckes etwas Zellstoff untergelegt hat (s. Abbildung 3).

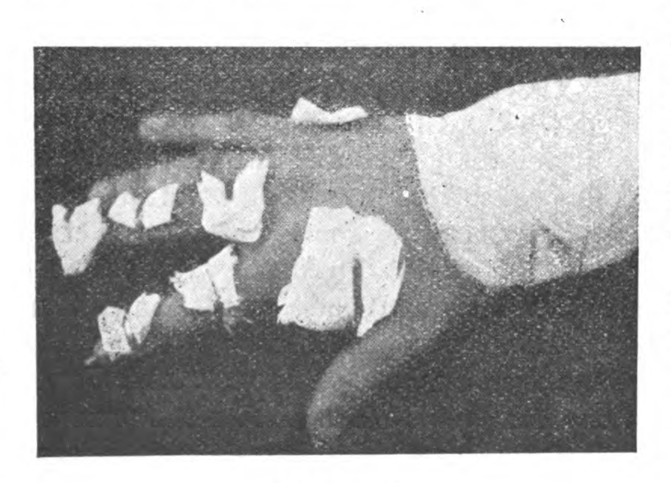


Abbildung 3.

Eine Mullbinde kann die an sich schon völlig genügende Fixierung noch vervollständigen.

Das Ganze ist fast schneller ausgeführt, als beschrieben und

die beigefügten Abbildungen veranschaulichen Schiene und ihre Anwendung deutlich. Die Fingerschiene kann mit einer geringen Abänderung nötigenfalls — das wird sich besonders für die hinteren Formationen in manchen Fällen empfehlen — als Extensionsschiene benutzt werden. Das beigegebene Bild 4 macht eine weitere Beschreibung überflüssig.

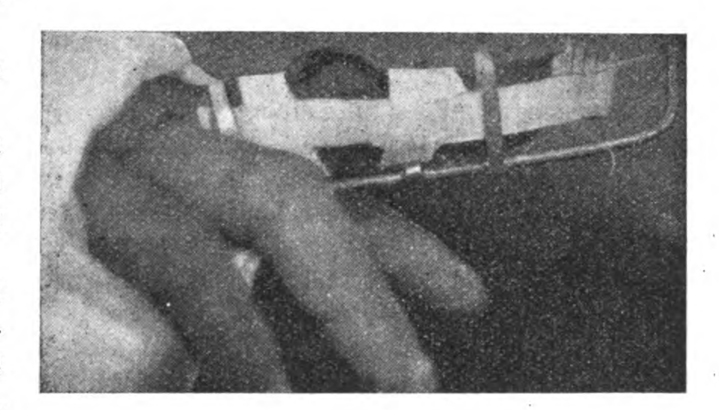


Abbildung 4.

Der Grundgedanke — eine biegsame und doch feste Längsschiene mit genau an die Extremität anmodellierbaren Querstäben zur Adaptierung und Fixierung der Bruchenden zu benutzen — ist nicht neu. Er ist in idealer Weise in der sogenannten „Heidelberger Schiene" verwirklicht, die Grashey in seiner Verbandlehre mit Recht den grössten Fortschritt der letzten Jahre auf dem Gebiet der Verbandtechnik genannt hat. Sie wurde m. W. in Friedenszeiten nur an der Prof. Vulpius schen orthopädisch-chirurgischen Klinik zu Heidelberg in grösserem Masstab verwendet und es ist zu bedauern, dass sie — wohl aus äusseren Gründen: das verwendete Material ist eine Aluminium-Magnalium-Mischung — in diesem Kriege nicht so ausgenutzt werden konnte, wie sie es verdient hätte.

Zweite Kriegs-Chirurgen-Tagung in Berlin

am 26. April 1916.

Bericht, erstattet von Dr. Th. NAEGELI-Greifswald.

In einer kurzen Eröffnungsrede hob Generalstabsarzt Exzellenz **v. Schjerning** vor allem die günstigen Resultate der Behandlung in den Heimatslazaretten hervor.

Im Anschluss daran sprach **Küttner** über das Fremdkörperschicksal. Ausser den verschiedensten Formveränderungen, die das Geschoss erleidet, lassen sich chemische Veränderungen desselben — wie vor allem **Lewin** sie annimmt — nicht leugnen. Wanderungen im Körper gehören zu den Seltenheiten, kommen aber zum Teil in recht erheblicher Ausdehnung vor.



Grashey skizziert kurz an schematischen Zeichnungen einige der wichtigsten von ungefähr 250 Methoden der Fremdkörperlagebestimmung. Eine einfache, absolute, sichere gibt es zurzeit nicht. Ein Teil derselben beruht wie Fürstenau auf dem Prinzip zweier Aufnahmen, unter Verschiebung des Focus, ein anderer auf direktem Eingehen mittels Nadeln und dergl. auf diesen. Am sichersten ist die Methode des Operierens bei gleichzeitiger Röntgendurchleuchtung.

Holzknecht zeigt die Einrichtung eines Wiener Lazaretts, die es ermöglicht, im aseptischen Operationssaal und gleichzeitiger Röntgendurchleuchtung an die Entfernung des Fremdkörpers heranzugehen.

Läwen gibt an Hand von Tabellen einen kurzen Überblick über den Bakteriengehalt der Fremdkörper bezw. dessen Umgebung.

Hasselweder weist auf seinen Apparat hin, der ein stereoskopisches Bild der Lage des Fremdkörpers gibt.

Rehn jun. berichtet über seine Methode mittels Bandmass, die es auch draussen im Feldlazarett erlaubt, annähernd genaue Lokalisationsbestimmungen auszuführen.

Das zweite Hauptthema behandelte die Gehirn- und Nervenschüsse, insbesondere die Spätchirurgie.

v. Eiselsberg weist darauf hin, dass bei Schädelschüssen nicht allzu selten nach erfolgter osteoplastischer Operation und monatelangem fieberfreiem Verlauf Hirnabzesse klinisch in Erscheinung treten. Über die Häufigkeit und das Schicksal der traumatischen Epilepsie lassen sich noch keine Angaben machen. Therapeutisch empfiehlt sich neben dem operativen Eingriff, der bei Verwachsungen der Dura mit dem Schädelknochen in deren Exzision und der Deckung durch frei transplantierten Fettlappen besteht, eine Bromverabreichung. Die Frage, möglichst frühzeitiger Deckung grösserer Schädeldefekte, zur Wiederherstellung physiologischer Verhältnisse ist noch nicht entschieden. Bei Rückenmarksschüssen empfiehlt sich besonders bei spontanen Besserungen zuwartende Behandlung. In den übrigen Fällen wartet man am besten 8—10 Wochen. Kontraindikationen geben ab: grosser Decubitus, schwere Lungen-, Blasen- und Nierenstörungen. Günstig sind die operativen Resultate bei der Meningitis circumscripta serosa, die spontan nicht zurückgeht.

Borchardt hält die Resektion und Naht für das souveräne Mittel bei Nervenverletzungen. Daneben kommt das Edingersche Verfahren, vor allem die Pfropfung und die direkte Einpflanzung der Nerven in den Muskel, in Frage. Zahlreiche Abbildung von Plexusverletzungen geben ein Bild von den verschiedensten Variationen der Anastomosenbildung.

Payr empfiehlt bei Drucksteigerungen, die im Verlaufe zahlreicher Hirnverletzungen (Blutungen und dergl.) auftreten können, den Balkenstich.

Steinthal spricht über die Hirnverletzungen in den Heimatslazaretten. Er verspricht sich von frühzeitiger Beschäftigung der doch meist dienstuntauglichen Leute im bürgerlichen Beruf manchen Erfolg.

Krause hebt u. a. hervor, dass die von einigen Autoren empfohlene geschlossene Behandlung mit primärer Naht (Barany) von Schädelduraverletzungen nur unter ganz beschränkten Bedingungen anzuwenden ist.

Kleist bespricht die Indikation zum operativen Eingriff bei Rückenmarksverletzungen vom neurologischen Standpunkt aus.



Payr sprach über Absetzung und Auslösung von Arm und Bein mit Rücksicht auf die Folgen. Schon im Feldlazarett soll bei der Amputation möglichst nicht lineär vorgegangen werden, sondern es soll mit Rücksicht auf den endgültigen Stumpf amputiert werden. Nachoperationen sind jetzt noch in etwa 70 Proz., früher in ca. 90 Proz. nötig. Dabei soll möglichst konservativ gehandelt werden. Durch plastische Operationen aller Art gelingt es oft, noch eine gute Stumpfbedeckung zu erzielen, wodurch eine Verkürzung durch Reamputation überflüssig wird. Einige Patienten mit Kinoplastiken — Schlingenbildung nach Vanghetti, sowie autoplastische Daumenbildungen mit Hülfe der grossen Zehe — werden vorgestellt.

Ludloff glaubt durch Schrägschnitt statt Zirkulärschnitt günstigere Stumpfbedeckung zu erhalten. Wichtig ist, die nicht der Degeneration anheimfallenden Muskeln zu erhalten.

Sauerbruch demonstriert einige nach seiner Methode operierte Armstümpfe. Es handelt sich um die Bildung eines Stumpfes, der eine Kraftquelle abgibt, mit der eine entsprechende Prothese willkürlich bewegt werden kann. Die Kraftquelle wird durch einen von einem Hautkanal durchbohrten Muskelwulst (Beuger, Strecker) gewonnen, die Übertragung durch einen in den Hautkanal eingeführten Stift erzielt. Wichtig ist, dass solche Stümpfe, selbst wenn sie sich nicht zu grösserer Kraftleistung eignen, schmerzfrei und beweglich sind. Die bisher erreichte Kraftentwicklung beträgt 1 Mkg.

Kausch bespricht die Wichtigkeit der einzelnen Knochen nach ihrer Lage mit Bezug auf die Ausführung der Amputation.

Sauerbruch skizziert die Ausgänge der Brust- und Bauchschüsse. Er vertritt den Standpunkt der Frühoperation bei Bauchschüssen. Brustschüsse gehen meist mit erheblichen Haemothorax einher, deren Folge ausgedehnte Schwartenbildung ist. Daher empfiehlt sich die frühzeitige Punktion.

Bei akuten Empyemen im direkten Anschluss an die Verletzung muss breit eröffnet werden; die chronischen (infizierter Haemothorax) verlaufen viel harmloser. Empyemresthöhlen bedürfen meist plastischer Deckung, wobei sich die Operation nach Schede bewährt hat. Lungenabzesse im Oberlappen werden am besten von hinten eröffnet, diejenigen im Unterlappen nach alter Methode.

Ein Zusammenhang von Lungenschussverletzung und nachheriger Tuberkulose kommt nur ganz selten vor. Anatomisch ist er auch nicht wahrscheinlich, da eine Induration und Schrumpfung, wie sie die Folge solcher Verletzungen ist, die Ausheilung einer Tuberkulose eher begünstigt.

Moritz gibt statistische Mitteilungen über den Verlauf der Bauch- und Brustschüsse in der Heimat und bespricht besonders Verlauf und Folgen der Brustverletzungen.

Läwen hebt hervor, dass Nierenschüsse sehr oft mit Bauchfellverletzungen einhergehen. Es handelt sich um ernste Verletzungen, wobei es zur Urininfektion der Bauchhöhle kommen kann. Die Niere muss dabei freigelegt werden.

Kümmel spricht sich bei der Resthöhlenoperation für Dekatikation aus, da nicht selten sich die Lunge nachher wieder ausdehnt.



Landois hat offene Thoraxverletzungen auch im Feldlazarett sofort operiert und zur Vermeidung der üblen Pneumothoraxfolgen die Lunge an die Brustwand eingenäht.

Als weitere Themata wurden die Kehlkopfschüsse von **Killian** und **Payr** und die Gesichtsplastik und Kieferverletzungen von **Lexer** und **Schröder** besprochen.

Killian gibt einen allgemeinen Überblick über die Kehlkopfschussverletzungen. **Payr** bespricht und demonstriert die Methode einer Stimmbandplastik aus dem Kehlkopfknorpel.

Lexer demonstriert Bilder ausgedehnter Weichteilplastiken an Unterkiefer und Nase, wobei grosse Hautlappen von der Kopfhaut verwandt wurden. **Schröder** berichtet über die operative Behandlung der Kieferfrakturen, wobei ausser den gewöhnlichen Schienen, Extensionsverbände verschiedenster Art eine grosse Rolle spielen.

Brüning ersetzt bei Nasenverletzungen, den Nasenknorpel und die Weichteilbedeckung durch einen gestielten Knochen-Periost-Hautlappen aus der Stirne.

Wegen Erkrankung von Herrn Geh. Bier fiel das Thema anaerobe Wundinfektion weg.

A. Allgemeine Orthopädie.

Physikalische Therapie.

1) **Kurt Müller.** Die Bewegungstherapie in der Extremitätenchirurgie. Die Form ihrer Anwendung, ihre Grenzen mit besonderer Berücksichtigung kriegschirurgischer Tätigkeit. (B. kl. W. 1916, Nr. 11.)

Festlegung von Grundsätzen, die trotz fixierender Verbände möglichst in geeignetem Zeitpunkt die Mobilisierung der Gelenke, und so ein gutes Resultat erzielen lassen. Die Arbeit bringt für den Orthopäden nicht wesentlich neue Gesichtspunkte. Mosenthal, Berlin.

2) **Backer, Max.** Die Sonnen-Freiluftbehandlung der Knochen-Gelenk- wie Weichteiltuberkulosen. Vortrag, gehalten im Juli 1914 auf der Hygieneausstellung in Stuttgart, und zwecks Förderung der deutschen Tuberkulosebekämpfung im Kriege, mit einer kurzen medizinischen Einführung, sowie mehreren Farbentafeln und zahlreichen Abbildungen, Tabellen, Kartenskizzen. Stuttgart 1916, Ferd. Enke.

In einer kurzen Einleitung gibt Backer einen Vergleich über die Resultate der operativen bezw. der Sonnenfreiluftbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Aus seiner tabellarischen Übersicht geht u. a. hervor, dass die radikal-operative Behandlungsweise der „Modern-Konservativen" besonders bei Schulter-, Hand- und Kniegelenkstuberkulose ebenbürtig ist und auch hinsichtlich der Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit nicht wesentlich hinter jener zurückbleibt. Anders verhält es sich bei der der operativen Therapie weniger zugänglichen Wirbelsäulentuberkulose, und bei der



Hüftgelenkstuberkulose, die eine Spätmortalität von 32 Proz. aufweist. In allen Fällen empfiehlt sich — auch bei den operativ behandelten — eine längere Nachbehandlung, wobei der Allgemeinzustand gekräftigt werden muss. Es ist das Verdienst von Bernhard und Rollier, dies besonders betont zu haben. Da eine solche Behandlung sehr lange dauert und kostspielig ist, müssen auch für Knochen- und Gelenktuberkulose — wenigstens für die inoperablen — Volksheilstätten geschaffen werden.

Man darf aber nicht vergessen, dass eine richtig ausgeführte Operation nicht nur völlig ungefährlich, sondern den Kranken in ebenso vielen bezw. wenigen Wochen arbeitsfähig macht als die Freiluft-Sonnenkur Monate oder gar Jahre benötigt. So grossartig die Erfolge dieser modernen Behandlungsweise sind, aus sozialen Gründen lässt sie sich nicht verallgemeinern. Ist der lokale Herd beseitigt, und damit seine schädliche Wirkung ausgeschaltet, so wird durch eine ausgibige Nachbehandlung — die am geeignetsten im Hoch- oder Mittelgebirge, in einer Freiluftsonnenkur besteht — die Dauer-Heilung begünstigt.

Zu einer solchen Behandlung sind Fachärzte — Chirurgen — notwendig, um den Gefahren eines Schematismus vorzubeugen. Hoffen wir mit B., dass uns die Zukunft Heilstätten dieser Art, die am besten in Verbindung mit Universitätskliniken oder grossen Krankenhäusern stehen — bringt, damit durch gemeinsames Arbeiten auch diesen Kranken dauernd geholfen werden kann.

In seinem eigentlichen Vortrag schildert B. die klimatischen Einflüsse der Freiluftbehandlung, die Einrichtung und Lage solcher Sanatorien mit besonderer Berücksichtigung seiner in Riezlern bei Oberstdorf (Allgäu) gelegenen Klinik. Naegeli, Greifswald.

Orthopädische Technik.

3) **Dreyer.** Lederhandschuhe zum Händeschutz beim Gipsen. (D. m. W. Nr. 15, S. 452, 1916.)

Zum Händeschutz für Ärzte, die gleichzeitig viel operieren, empfiehlt D. beim Gipsen das Tragen von Lederhandschuhen, die vor dem ersten Gebrauch tüchtig eingefettet werden. So vorbereitet können die Handschuhe nach jedem Gebrauch mit Wasser gereinigt und einfach getrocknet werden. Naegeli, Greifswald.

4) **Ansinn, O.** Streckverbandapparat mit automatischen Bewegungen durch Wasserdruck, aktiver mediko-mechanischer Apparat für das Bett und Praezisionsmasstab für Frakturen der unteren Extremität. (Ztbl. f. Chir. Nr. 16, S. 321, 1916.)

Der Inhalt geht aus der Überschrift hervor und wird durch einige Abbildungen noch illustriert. Naegeli, Greifswald.

5) **Rydygier v. Rüdiger, R. L.** Eine einfache Vorrichtung zur Kombination des Brückengipsverbandes mit Extension (Extensionsbrückengipsverband). (Zbl. f. Chir., Nr. 11, S. 225, 1916.)

Modifiziertes Hackenbruchsches Verfahren; indem die eingegipsten Metallbügel nach Anlegen des Gipsverbandes durchfeilt werden und durch Schraubenvorrichtung distrahiert werden können.

Naegeli, Greifswald.



6) **W. Körte**-Berlin. Über die Wichtigkeit feststellender Verbände bei der Behandlung von Knochen-Gelenkschusswunden. (B. kl. W. 1916, Nr. 1.)

Seine Ausführungen beziehen sich hauptsächlich auf die Behandlung in Feld-Kriegslazaretten, Verbandplätzen und auch im Bewegungskrieg. Es soll zum festen Grundsatz erhoben werden, dass kein Verwundeter ohne einen sicher feststellenden Verband, der ihn auf dem Transport vor den unvermeidlichen Schäden der Fahrt nach Möglichkeit schützt, entlassen wird. Deswegen soll der Verbrauch an Pappschienen möglichst eingeschränkt werden, ebenso Schusterspan eignet sich wenig, dagegen sind Holzschienen und Metallschienen (Kramersche Schienen) ausserordentlich verwendbar, die namentlich auf die Kante gestellt, fest stützen. Die Volkmannschen Schienen würden nur für Fuss und Unterschenkel benutzt werden. Er bespricht die elementaren Regeln für die Anlegung der Schienen und deren Befestigung. Sehr empfehlenswert sind an Plätzen, wo Gips angewendet werden kann, die Gipsstrohschienen. Im übrigen gibt er noch zahlreiche Winke, die den Orthopäden meist bekannt sein dürften.

Mosenthal, Berlin.

7) **Schlichtegroll.** Der Idealverband bei der Sanitätskompagnie. (M. m. W. 1916, Nr. 8.)

Für die vordersten Formationen, bei denen die Anlegung von Gipsverbänden wegen Zeitmangel und Überlastung des med. Personals nicht möglich ist, wendet er in ausgedehntem Masse die Kramerschen Schienen an.

Mosenthal, Berlin.

8) **Mackenzie.** A splint for a fractured humerus. (Lancet, 25. III. 16, p. 674.)

Verf. beschreibt seine Modifikation der Page-Schiene (für Oberschenkel) angewendet für den Oberarm. Die Schiene wird aus den im Felde üblichen Aluminiumstäben des Feldverbandkastens gemacht. Der Druck auf die Axilla wird vermieden, am Handgelenk ist eine Extensionsvorrichtung angebracht, Wunden sind in dem Apparat dem Verbandwechsel gut zugänglich.

Spitzer-Manhold, Zürich.

9) **Sinclair.** A splint for compound fractures of the aukle. (Brit. med. Journ., 5. II. 16, p. 197.)

Verf. beschreibt eine von ihm erfundene Schiene für Unterschenkel- und hauptsächlich Fussgelenksverletzungen, die den Fuss gut fixieren und doch dabei einen häufigen Verbandwechsel gestatten. Herzustellen aus einfachstem Material, wie es der Verbandkasten der Feldsanität führt.

Spitzer-Manhold, Zürich.

10) **Nieny.** Einfache Stützen für Peronäuslähmungen. (M. m. W. Nr. 2, 1916.)

Eine Ledermanschette, die über den Knöcheln anliegt und die vorn an einem kleinen Stahlband eine kräftige nach oben gebogene Feder besitzt, wird mit in den Stiefel geschnürt, die Feder muss bis an die Zehen reichen und etwas schräg sitzen, damit sie möglichst an den äusseren Fussrand zu liegen kommt.

Mosenthal, Berlin.



Unblutige und blutige orthopädische Operationen.

11) **Port.** Demonstration aus dem Gebiete der Orthopädie. Ärztlicher Verein zu Nürnberg. 3. Februar 1916. (B. kl. W. Nr. 11, 1916.)

Demonstration von Pseudarthrosen, die durch eingepflanzte Knochen-Spähne geheilt wurden. Mosenthal, Berlin.

12) **Sudeck**-Hamburg. Die Erfolge der Tendodese bei nicht geheilter Radialis-Lähmung. Ärztlicher Verein zu Hamburg. 25. Jan. 1916.

Durch Tendodese der Handstrecker und Verkürzung der Finger und Daumenstrecker werden Handgelenk und Grundphalangen der Finger in die Ebene des Unterarms gehoben; Einschränkung der Greifrichtung und Herabsetzung der Druckkraft der Finger wird beseitigt. Demonstration der äussert frappierenden Erfolge. Mosenthal, Berlin.

13) **Axhausen**-Berlin. Zur operativen Behandlung der irreparablen Radialis-Lähmung. (B. kl. W. 1916, Nr. 7.)

Modifikation der von Vulpius angegebenen Sehnenverlagerung des Flexor carpi radialis und ulnaris. Durchführung der kraftspendenden Sehne statt aussen herum durch das Zwischen-Knochenband hoch oben. Keine vollständige Ankylosierung des Handgelenkes, sondern Beschränkung der Bewegungsfähigkeit des Handgelenkes dadurch, dass ein gerader Meissel rechts und links in das Handgelenk hereingetrieben wurde und durch Gipsverband einige Zeit fixiert wurde. Nachträgliche Tenodese zur Fixation des Handgelenkes in Streckstellung. Mosenthal, Berlin.

Amputationen Exartikulationen und Prothesen.

14) **Seefisch, G.** Grundsätzliches zur Frage der Amputationen im Felde und der Nachbehandlung Amputierter. (D. m. W. Nr. 15, S. 446, 1916.)

S. bespricht die Nachteile der linearen Amputation, die ausser in der mangelnden Stumpfbedeckung in der langen Nachbehandlung, Ruhigstellung der benachbarten Gelenke und Atrophie der Muskulatur bestehen.

Es empfiehlt sich daher, schon bei der primären Amputation für genügende Weichteillappen zu sorgen, die durch baldige Fixation an der Retraktion verhindert werden. Wichtig ist ferner die richtige Lagerung der Stümpfe, durch die Kontrakturstellungen vermieden werden können.

Naegeli, Greifswald.

15) **Levy, W.** Zur Exartikulation im Schultergelenk. (Ztbl. f. Chir., Nr. 12, S. 252, 1916.)

Levy schlägt vor, bei der Exartikulation im Schultergelenk das Knochenstück an dem M. pectoral. major, Latissimus dorsi und Teres major am Humerus ansetzen, in Zusammenhang mit ihnen in der Wunde zurückzulassen.

Der Vorteil dieser Methode dürfte ein doppelter sein. Nach vollendeter Heilung liegt unter der Amputationsnarbe ein geschlossener Ring, an dem sich von aussen der Deltoides anlegt. Die grossen Muskeln, die die Achselhöhle begrenzen, behalten ihre feste Insertion.

Noch wichtiger ist die Erhaltung der Arbeitsleistung, denn der



Muskelring kann mit erheblicher Kraft willkürlich verengt werden. Dadurch ist eine Kraftquelle erhalten, deren Verwertung es möglich macht, nach Exartikulation im Schultergelenk einen künstlichen Arm mit willkürlich ausführbaren Bewegungen anzulegen. Naegeli, Greifswald.

16) **Dollinger, B.** Ein neuer Suspensionsteil für Oberarm-Prothesen. (D. m. W. Nr. 11, S. 320, 1916.)

Der von D. angegebene Suspensionsapparat besteht aus einer dem Brustkorb umfassenden, miederartigen Lederhülse, auf welche die den Oberarmstumpf bedeckende Lederhülse in der Schultergegend aufgehängt ist. Der Apparat besteht also aus einem thorakalen und einem Oberarmteil. Beide Teile sind miteinander durch eine über die Schulter verlaufende Suspensionsschiene verbunden, deren distales Ende ein Hackenscharnier trägt, welches die Verbindung mit dem Oberarmteil herstellt. Die Suspensionsschiene ist mit einem Schraubengang versehen, mit dessen Hülfe die gegenseitige Entfernung der thorakalen und der Oberarmpartie je nach Bedarf reguliert und so der ganze Apparat genau eingestellt werden kann. (Abbildungen.) Naegeli, Greifswald.

17) **Stoll.** Statistische und mechanische Verhältnisse bei Beinprothesen. (M. m. W. 1916, Nr. 4.)

Besprechung der Stützpunkte und Belastungsachsen der Prothesen der verschiedenen Gelenke. Mosenthal, Berlin.

B. Spezielle Orthopädie.

Muskeln und Sehnen.

18) **Melchior.** Ruptur der gemeinsamen Fingerstrecksehne im Gefolge von gonorrhoischer Tendovaginitis. (B. kl. W. Nr. 6, 7. II. 1916.)

Gonorrhoische Sehnenscheiden-Phlegmone des Handrückens ohne nachweisbares Trauma und ohne Nekrose. In der Phlegmone werden Gonokokken festgestellt und bei der Operation ein Defekt der Strecksehne der Finger und des Kleinfinger-Streckers sowie des zu diesen Sehnen gehörigen Teils des Sehnenscheidensackes und der dorsalen Aponeurose festgestellt. Als verantwortlich wird die lange Ruhestellung der Hand bezeichnet. Mosenthal, Berlin.

Nervenerkrankungen.

19) **Taylor.** Infantile paralysis. (New-York med. Journ., Vol. CIII, Nr. 5, p. 193.)

Verf. bespricht Allgemeines über die Kinderlähmung. Die Anfangsstadien der Erkrankung sollten besser erkannt werden. Die Toxine müssen aus dem Körper auf alle möglichen Arten entfernt werden (Nasen-, Rachenspülungen, Magenspülungen, Darmableitung, Schwitzen, Ableitung durch die Nieren). Viele amerikanische Autoren rühmen die Wirkung von Hexamethylenamin (1—2 grains zweistündlich) im Anfangsstadium auf den weiteren Verlauf der Krankheit. Die Muskeln sollen mit entsprechender Unterstützung in Ruhe gelassen werden. Wärmeanwendung gegen Hyperästhesien und Nervenschmerzen. Nach Abklingen der Fiebererscheinungen leichte Massage, womöglich im warmen Bad, leichte aktive und passive



Bewegungen, schwacher faradischer Strom. Operative Massnahmen nicht vor Ablauf von 2 Jahren. Die Operation, die Verf. zur Sehnentransplantation braucht, besteht in Ablösung der Sehne des Antagonisten der gelähmten Muskelgruppe direkt am Insertionspunkt und Durchleiten unter dem lig. annulare nach der neuen Befestigungsstelle, am besten aus Periost oder in eine Knochenkerbe. Darauf Fixation in einem Kontentivverband für 4 Monate, weitere Fixation für 2 Monate, ohne dass die operierte Partie irgend welches Gewicht zu tragen braucht. Alle verstümmelnden Operationen nur als letzte Zuflucht zu brauchen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

20) **Colby.** Massage and remedial exercises in the treatment of children's paralyses. Their differentiation in use. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXIII, Nr. 19, p. 696.)

Verfasserin beschreibt ihre Methode der Massage und der Übungen, wie sie sie bei Kindern mit schlaffen, spastischen Lähmungen, bei Geburtslähmungen des Armplexus etc. verwendet, resp. mit fortschreitender Besserung individuell abändert. Am besten tun tägliche, wenn auch kurze Übungen und Massage von geübter Hand. Sitzungen dreimal wöchentlich über Jahre hinaus geben befriedigende Resultate. Weniger häufige Anwendung der Behandlung zeigt nur wenig Fortschritte in der Besserung der Leiden. Spitzer-Manhold, Zürich.

21) **Auerbach, S.** Das Gesetz der Lähmungstypen. (M. Kl. Nr. 14, S. 356, 1916.)

Diejenigen Muskeln, beziehungsweise Muskelgruppen erlahmen am raschesten und vollkommensten, bezw. erholen sich am langsamsten und am wenigsten, die die geringste Kraft (ausgedrückt durch das Muskelgewicht) besitzen und ihre Arbeitsleistung unter den ungünstigsten physikalischen, physiologischen und anatomischen Bedingungen zu vollbringen haben, während die in dieser Beziehung besser gestellten Muskeln von der Lähmung grösstenteils verschont bleiben. Naegeli, Greifswald.

22) **Matti, H.** Ergebnisse der bisherigen kriegschirurgischen Erfahrungen. VI. Schussverletzungen der peripherischen Nerven. (D. m. W. Nr. 14/15, S. 407 und 449, 1916.)

Auf Grund zahlreicher makroskopischer, teilweise auch mikroskopischer Operationsbefunde sind folgende Verletzungsformen der peripherischen Nerven zu unterscheiden. In erster Linie findet man den Nerven durch das Geschoss oder Sekundärprojektile vollständig durchtrennt. Thöle nennt diese Kontinuitätstrennungen des Nerven Abschuss, und zwar unterscheidet er vollständigen, nahezu vollständigen und teilweisen Abschuss (Rinnen-Streifschüsse). Eine zweite häufig beobachtete anatomische Form ist die spindelförmige Verdickung bei makroskopisch erhaltener Kontinuität. (Unvollständiger Durchschuss, Quetschung, Knopflochschuss [Heile].)

Ein recht häufiger Befund bildet die Scheidennarbenumklammerung. Die verdickte Nervenscheide mit anliegendem verändertem Bindegewebe bildet ein maximal 10—12 cm langes Rohr, durch das der oft hochgradig verdünnte anaemische Nerv verläuft. Hinsichtlich der Häufigkeit all dieser Formen gehen die Ansichten auseinander.



Als vierte Form wird die reine Nervenkommotion aufgestellt. Ziemlich häufig findet man die Nervenverletzung mit Gefässverletzungen kombiniert.

Die klinischen Erscheinungen der Nervenschüsse bestehen vor allem in Störung der Motilität, bezw. der elektrischen Reaktion. Höchstens die partielle Entartungsreaktion lässt sich eindeutig für die Indikationsstellung verwerten, da man dort, wo nur muskuläre E.-R. besteht, auf spontane Wiederherstellung normaler Funktion hoffen darf und daher erst abwarten kann. Die komplette E.-R. findet sich sowohl bei Fällen mit vollständiger anatomischer Querschnittstrennung als auch bei Störungen, die einer spontanen Rückbildung und Heilung zugänglich sind. Ein differenzialdiagnostisches Kriterium für die Unterscheidung zwischen anatomischer Leitungsunterbrechung (Durchtrennung) und sekundärer Querschnittsschädigung (Einschnürung) bildet die E.-R. nicht und verliert daher bei positivem Ausfall ihren hauptsächlichen Wert für den Chirurgen.

Wo die Motilität aufgehoben ist, fehlen natürlich auch die Reflexe. Die Störungen der Sensibilität sind nicht konstant. Vasomotorische und sekretorische Veränderungen sieht man am häufigsten bei Medianus-, Ichiadicus- und Ulnarislähmungen (Thöle). Relativ häufig werden stärkere neuralgische Schmerzen beobachtet. Praktisch wichtig ist dabei, dass sie keinen Beweis gegen vollständige Querschnittstrennung des Nerven bilden.

Über den Zeitpunkt der Operation gehen die Meinungen noch sehr auseinander. Je früher operiert wird, umso klarer liegen die Verhältnisse. Man wird also bei vollständiger und unvollständiger Lähmung mit kompletter E.-R. operieren, während dort, wo partielle E.-R. vorliegt (erhaltene Erregbarkeit vom Nerven aus), erst operativ eingegriffen werden soll, wenn sich das elektrische Verhalten verschlechtert, oder wenn es lange stabil bleibt. Wo Eiterung vorlag, ist die Operation hinauszuschieben. Wichtig für den Erfolg der Nervenoperation ist eine weitgehende Entspannung. Von hervorragender Bedeutung für die Wiederherstellung der Funktion gelähmter Muskelgruppen ist besonders, den betroffenen Abschnitt der Extremität nicht unbeeinflusst seiner pathologischen Stellung zu überlassen, weil die gelähmten Muskeln sonst überdehnt werden, und dann auch bei Rückkehr der Funktion keine ordentliche mechanische Leistung mehr vollbringen können.

„Die moderne Nervenchirurgie leistet in den Händen geübter Fachchirurgen so viel und so Schönes, dass wir allen Grund haben, diesen Zweig der operativen Therapie sorgfältig zu pflegen und uns nicht davon abhalten lassen, recht vielen Nervenverletzten die Aussichten der rechtzeitigen operativen Behandlung zu bieten." Naegeli, Greifswald.

23) **Wilms.** Früh- und Spät-Operation bei Nervenläsionen. Naturhistorisch Medizinischer Verein zu Heidelberg. (B. kl. W. Nr. 1, 1916.)

Bei der Früh-Operation hat man anatomische Verhältnisse vor sich, bei der Spät-Operation finden sich Neurome, die zu grösseren Resektionen führen, die den Erfolg der Nervennaht unsicher machen. Wenn die Art der

Nervenverletzung nicht festgestellt werden kann, muss die heute noch viel zu wenig allgemein geübte Probeinzision empfohlen werden; bei Spät-Operation finden sich häufig Knochensplitter eingebettet, die eine Neurolyse unmöglich machen. Bei der Früh-Operation sind die Knochensplitter meist leicht zu entfernen, spontane Heilung von Nervenläsion ist nicht so einfach, wie man oft denkt, es wird daher in allen Fällen Früh-Operation dringend angeraten. Mosenthal, Berlin.

24) **Stoffel.** Über den Mechanismus der Nervenverletzung. Naturhistor. med. Verein zu Heidelberg, 9. Nov. 15. (B. kl. W. 1916, Nr. 1.)

Siehe die ausserordentlich Tagung der deutschen Orthopädischen Gesellschaft, Berlin, 8. u. 9. Febr. 1916. Mosenthal, Berlin.

25) **Mann.** Über die Indikation zur Operation bei Nervenverletzung und Demonstration operierter. Naturhistor. med. Verein zu Heidelberg, Sitzung v. 9. Nov. 15. (B. kl. W. 1916, Nr. 1.)

Vortragender erklärt sich für nicht zu langes Warten mit der Operation. Über die Art der Operation entscheidet erst die autopsia in vivo. Die Erfahrung lehrt, dass sehr häufig die E. a. r. für komplett gehalten wird, wo sie inkomplett ist. Demonstration einer grossen Anzahl von operierten Fällen mit sehr guten Endresultaten (Endo- und perineurale Neurolyse). Mosenthal, Berlin.

26) **Loewenthal,** Res.-Laz. Braunschweig. Über die Behandlung der Nervenverletzungen. (B. kl. W. 1916, Nr. 9.)

Bei den unerträglichen Schmerzen der Nervenverletzungen, deren Ursache keine einheitliche ist, leisten Veratrin-Einreibungen häufig gute Dienste. Feuchte kühle, kurze heisse Vollbäder bei älteren Fällen. Nervendehnungen meist ohne Erfolg, dagegen Neurolyse mit Erfolg. Indikation zur Operation bietet jeder Fall, bei dem nach 3 Monaten keine Besserung oder nach anfänglicher Besserung Stillstand oder Rücktritt eingetreten ist. Zur Umscheidung des genähten oder befreiten Nerven ist die Einhüllung durch reizloses Material dringend nötig; es genügt dazu jede gehärtete tierische Membrane. Er verwendet Schweinsblasenstreifen, die 8 Tage in Äther entfettet, in Sublimat-Alkohol aufbewahrt und eine Stunde vor der Operation in Kochsalz ausgespült werden. Einschnürung kann nur bei Anwendung von lebendem Gewebe stattfinden. Resorption findet in den ersten 4 Wochen nicht statt. Bei der Nachbehandlung ist die Anwendung des elektrischen Stromes nicht zu vermeiden, der Patient braucht die Heilung im Lazarett nicht abzuwarten, muss aber noch mindestens ein Jahr behandelt werden. Keine Radialis- oder Peroneuslähmung soll ohne sachgemässe Stützbandage zur Entlassung kommen.

Mosenthal, Berlin.

27) **Bittrolf.** Die Umscheidung der Nerven nach der Naht. Tierversuche. Demonstration von Präparaten drei Monate nach der Operation. (B. kl. W. 1916, Nr. 1.)

Bei Nervennaht ohne Umscheidung hat sich ein fester Schnürring von Bindegewebe gebildet, nach Umscheidung mit Kalbsarterien ist der Nerv noch frei; wurde diese mit Muskelgewebe ausgeführt, so bildete sich ein kleiner Schnürring. Umscheidung mit Fett zeigt gute Einheilung, jedoch

war die Nahtstelle nicht frei beweglich. Röntgenbestrahlung beeinflusst die Narbenbildung nicht, sehr gutes Resultat gab die Umscheidung mit einer celluloidartigen Substanz. • Mosenthal, Berlin.

28) **Gerhard.** Funktionelle Lähmungen neben organischen Verletzungen. 25. Jan. 1916. (M. m. W. Nr. 8, 1916.)

Nach Neurolyse Wiederkehr der aktiven Beweglichkeit bei Radialis-Lähmung mit völligem Fehlen aller Empfindungsqualitäten, die in diesem Fall rein hysterischer Natur war. Andere Fälle wiederum zeigen das umgekehrte Bild.

Bei wiederkehrender Motilität bei Radialis-Lähmung kann man folgendes beobachten. Wenn die vorher gebeugte Hand gestreckt wird, ist die Anspannung der Radialis-Muskeln deutlich fühlbar; bei dem Versuch aktiven Streckens erfolgt gewöhnlich eine antagonistische Beugung. Die richtige Innervation lässt sich zuerst bei günstiger Stellung des Gliedes feststellen, während bei ungünstiger Haltung falsch innerviert wird.

Mosenthal, Berlin.

29) **Oppenhein** - Berlin. Schussverletzung des Medianus. Berl. Ges. für Psychatrie und Nervenkranke. 13. Dez. 15. (B. kl. W. Nr. 5, 1916.)

Die geringe Schädigung der Opposition des Daumens bei totaler Kontinuitäts-Trennung des Nervus medianus wird auf die Übernahme dieser Funktion durch den Nervus ulnaris zurückgeführt. Auch die dem Medianus angehörige Funktion des Flexor digitorum sublimis, wird nach seiner Verletzung durch den, vom ulnaris versorgten profundus übernommen, und die Wiederkehr der dem medianus zugeschriebenen Funktionen gibt daher kein Recht, eine Zerreissung des Nerven auszuschliessen.

Mosenthal, Berlin.

30) **Jeanne.** La déformation du ponce dans la paralysie cubitale. (Soc. de chir. de Paris. März 1915. Rev. de chir., 34e année, Nr. 8—9, p. 407.)

An Hand von 5 neuen Erfahrungen macht Vortrag. wieder auf die Missbildungen am Daumen aufmerksam, wie sie bei Ulnarislähmungen vorkommen, auf die er als erster hinwies, beschreibt ausführlich das klinische Bild und die anatomischen Veränderungen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

31) **Delorme.** Sur les blessures des nerfs par les projectiles et en particulier sur les blessures de sciatique. (Soc. de chir. de Paris. März 1915. Rev. de chir., 34e année, Nr. 8—9, p. 402.)

Vortr. teilt seine Erfahrungen über Nervenschussverletzungen, speziell am Ischiadikus mit. Er ist strikter Anhänger des frühen operativen Eingriffs (2—3 Wochen nach der primären Verletzung). Er konnte in fast allen Fällen nach Befreiung des Nerven aus Narbengewebe und Sektion des zwischen den Nervenenden gebildeten Neuroms die Nervenstümpfe transversal spalten und dann durch Nervennaht vereinigen. In Fällen von Kontusion des Nerven mit andauernden heftigen Schmerzen konnte Vortr. in einigen Fällen lokalisierte Verwachsungen finden, in vielen aber gar keine anatomischen sichtbaren Veränderungen konstatieren.

SpitzerManhold, Zürich.



Missbildungen, Wachstumsstörungen, Erweichungszustände, Systemerkrankungen der Knochen.

32) **Chop.** Beitrag zur Extremitätenteratologie. (M. Kl. Nr. 15, S. 392, 1916.)

Es handelt sich um eine Missbildung der rechten Hand bei einem 9 Monate alten Mädchen, dessen Vorfahren und Geschwister gesund sind.

Die rechte Hand ist im Vergleich zur linken unförmig vergrössert und verdickt. Angedeutet in der Entwicklung sind alle fünf Finger. Regelmässig entwickelt sind aber nur Daumen, Zeigefinger und kleiner Finger; an diesen ist nicht die geringste Anomalie vorhanden.

An Stelle des Mittel- und Ringfingers findet sich eine klumpenförmige, fleischig-konsistente ungelenke Masse. Äusserlich fällt eine längsverlaufende Falte auf der Rückenfläche auf, die die Trennungslinie in der Anlage des 3. und 4. Fingers darstellt. Aus einem gemeinsamen Nagelbett sind zwei nebeneinander liegende Nägel hervorgewachsen, die ziemlich verkrüppelte Form haben. Die knöcherne Anlage der Finger ist vorhanden. Es handelt sich um eine Folge amniotischer Abschnürung, wofür 2 Schnürfurchen, die zirkulär um die Gebilde herumführen, sprechen.

Naegeli, Greifswald.

33) **Ernst Schloss.** Über Rachitis. Aus dem grossen Friedrichs-Waisenhaus der Stadt Berlin in Rummelsburg. (B. kl. W. Nr. 5, 1916.)

Auf Grund des beobachteten Materials kommt Verf. zu folgenden Vorstellungen über die Beziehungen der Säuglings-Rachitis zu intrauterinen Vorgängen resp. Zuständen. Ein grosser Teil aller Neugeborenen bringt ein nicht ganz voll entwickeltes Skelett zur Welt mit. Dieser hypoplastische Zustand des Skeletts ist anatomisch und klinisch charakterisiert durch ein Zurückbleiben oder Zurückgang an dem schnell wachsenden Schädel, und chemisch durch eine lokale, wahrscheinlich aber allgemein zu geringe Mitgift an knochenbildenden Salzen. Dieser Zustand des Skeletts ist wohl in der Regel noch nicht rachitisch, bildet aber wahrscheinlich eine gute Grundlage für die Entwicklung der Krankheit und lässt sich gewissermassen als ein Substrat der sog. rachitischen Disposition auffassen. Über die Ursache des hypoplastischen Zustandes, ob derselbe durch vererbte domestizierende Einflüsse auf die ganze Rasse, oder durch erneute schädliche Einflüsse auf die Mutter (unzweckmässige Ernährung) oder ob durch direkt übertragene spezifische Krankheitsanlage die Krankheit sich manifestiert, steht die Diskussion noch offen. Mosenthal, Berlin.

34) **Jacobsohn.** The causes of rickets. (New-York med. Journ., Vol. CIII, Nr. 2, p. 68.)

Nach allgemeinen Sätzen über Rachitis unter Erwähnung des bisherigen Unbekanntseins des ursächlichen Faktors der mangelhaften Ablagerung von Kalksalzen in den Knochen bespricht Verf. die Veränderungen, die auf dem Röntgenbilde rachitischer Knochen in die Augen springen. Die Epiphyse zeigt eine Verzögerung in der Ossifikation (schmäler, als dem gegebenen Alter entspricht) und einen Mangel an unorganischer Substanz im Knochen; daraus resultiert eine stärkere Durchbuchtbarkeit. Die Proliferationszone ist viel schmäler als normal mit unregelmässiger Knochensubstanzablagerung auf der Epiphysen- und gezähntem Rand auf



der Diaphysenseite. Die Durchgängigkeit für X-Strahlen in der Proliferationszone ist mehr die von Knorpel als von Knochen. Das Periost ist deutlich verdickt, die Rinde verdünnt, die Knochenzellen unregelmässig angeordnet, der Markraum vergrössert. Manchmal finden sich cystische Bildungen in den Knochen. Partielle oder totale Frakturen mit wenig Tendenz zu Kallusbildung sind häufig. Radiogramme.

Spitzer-Manhold, Zürich.

35) **Hans Hohmann.** Über Sudeksche Knochenatrophie. (M. m. W. 1916, Nr. 8.)

Beschreibung des Krankheitsbildes der Sudekschen Knochenatrophie; Besprechung der Therapie, die darin besteht, dass das Glied absolut ruhig gestellt wird, bis man auf dem Röntgenbilde eine deutliche Besserung des Knochenbefundes sieht, erst dann beginnen mit Heissluft und Bäderbehandlung. H. ist der Ansicht, dass es sich nicht um eine Inaktivitäts-Atrophie, sondern um eine Trophoneurose handelt. Mosenthal, Berlin.

36) **Bérard et Alamartine.** Les dystrophies osseuses (kystes simples, cals soufflés, ostéite fibro-kystique) simulant les tumeurs des os. (Rev. de chir., 34e année, Nr. 8 u. 9, p. 137.)

Verff. teilen 3 eigene Beobachtungen von Knochendystrophien, die Tumoren vortäuschten, mit, nebst Radiogrammen und Krankengeschichten. Im Bereich der langen Röhrenknochen (neben Epi- oder Diaphyse) gibt es dystrophische Läsionen, die klinisch Knochentumoren vortäuschen können, anatomisch sind es fibro-kystische Osteitiden mit zentralem Ausgangspunkt. Das makroskopische Aussehen ist verschieden (solitärcyste, cal souflé, fibro-kystische Pseudotumoren). Die Gebilde sind weder entzündlich noch neoplastisch, sondern Resultate von Ernährungsstörungen im Knochen. Als Aetiologie kommen vielleicht Trauma oder eine Insuffizienz der Drüsen mit innerer Sekretion, speziell der Schilddrüse, in Betracht. Eine sorgfältige Anamnese und Radiogramme lassen die Verwechslung mit anderen Knochentumoren vermeiden. Die Bildungen sind benign und heilbar. Der Eingriff soll möglichst konservativ sein (Auskratzen oder periostale Resektion, je nach der Ausdehnung der Läsion, ihrem Sitz und den funktionellen Störungen, die sie bedingt). Es sind nie Rezidive beobachtet worden. Das funktionelle Resultat ist meist sehr gut, wenn es sich nicht ausnahmsweise um zu grosse Knochendefekte handelt, die man notgedrungen setzen musste.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Kontrakturen und Ankylosen.

37) **Jones.** Remarks on positions of election for ankylosis following gunshot injuries of joints. (Brit. med. Journ., 29. IV. 16, p. 609.)

Verf. stellt eine Tabelle zusammen (für Schulter, Ellbogen, Vorderarm, Hand, Hüfte, Knie, Fuss) für die günstigste Stellung, in der eine Ankylose nach Schussverletzung des betreffenden Gelenkes anzustreben sei und erklärt die Vorteile der Stellung. Berücksichtigt sind nur Erwachsene, Kriegsgeschädigte, die später wieder ihrem Erwerb nachgehen müssen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Frakturen.

38) **Delbet.** Méthode de traitement des fractures. (Rev. de chir., 34e année, Nr. 8—9, p. 249.)

Verf. ist gegen manuelle Reduktion von Frakturen und gegen Fixation im Gipsverband. Das Prinzip seiner Methode ist: die Fragmente in richtige Lage bringen und sie in richtiger Stellung erhalten bei erhaltener Funktion des Gliedes. Von vornherein schaltet Verf. bei seiner Betrachtung Kniescheiben- und Femurhalsfrakturen aus. Nur eine kontinuierliche und mechanische Extension kann die Dislokation beheben. Die Reduktion dieser Art soll sobald als möglich in Angriff genommen werden. Zu diesem Zweck konstruierte Verf. Apparate, die aus genau um die verletzte Extremität modellierten Gipsringen mit Stützpunkten an den natürlichen Skelettprominenzen bestehen mit Längsschienen, die je nach fortschreitender Reduktion der Fragmente verschoben, d. h. verlängert werden können. Alle Beinbrüche gehen bei Verf. in diesem Apparat schon am ersten Tage. Verf. braucht beim Anlegen der modellierten Gipsringe keine Unterpolsterung. Der Apparat soll sofort nach der Verletzung angelegt werden. Der funktionelle Gebrauch des Gliedes beschleunigt die Konsolidation der Fraktur, lässt keine Atrophien, keine Versteifungen aufkommen. Auch Weichteilverbände lassen sich gut in diesem Apparat machen. Spitzer-Manhold, Zürich.

Kopf, Hals, Thorax.

39) **Melchior, Ed.** Über die plastische Verwendung der parietalen Pleuraschwarte bei der Operation chronischer Empyeme. (Zentr. f. Chir., Nr. 12, S. 249, 1916.)

Bei einem chronischen Empyem, wo durch die Schedesche Thoraoplastik nur über den unteren Partien ein ausreichendes Einsinken der Brustwand erzielt wurde, schlug M. nach Umstechung der Interkostalgefässe die abgelöste mächtige parietale Pleuraschwarte mit oberem Stiel von der entknochten Brustwand in die noch zurückgebliebene Kuppe der Empyemhöhle hinein. Eine vollkommene Verödung der Höhle trat auf diese Weise ein. In der ungewöhnlich kurzen Zeit von 6 Wochen war völlige Heilung erzielt. Naegeli, Greifswald.

Obere Extremität.

40) **Peckham.** Congenital elevation of the scapula. A new operation. Cubitus varus. Report of a case. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXIV, Nr. 9, p. 315.)

Verf. operierte ein 6jähriges Mädchen mit angeborenem Hochstand der Scapula, bei dem keine Knochen- oder Bandbrücken bestanden, die das Schulterblatt an die Wirbelsäule fixierten, indem er aus dem Trapezius einen Keil (mit der Basis nach aussen) exzidierte. Dadurch wurde die Scapula heruntergezogen. Gutes Resultat. Ferner teilt Verf. einen Fall von cubitus varus nach Bruch des unteren Humerusendes bei einem 10-jährigen Mädchen mit. Das kürzere Fragment folgt der Einwärtsrotation von Vorderarm und Hand. Durch einen breiten Heftpflasterstreifenverband, der Hand und Vorderarm in korrekter Stellung an das obere Fragment



fixiert, wird auch die Einwärtsrotation der kurzen Oberarmfragmente aufgehoben. Abbildungen des behandelten Falles mit guten Resultaten.

Spitzer-Manhold, Zürich.

41) **Rogers.** An operation for the correction of the deformity due to „obstetrical paralysis". (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXIV, Nr. 5, p. 163.)

Verf. beschreibt 3 Fälle von „Geburtslähmung" am Arm, die von ihm korrigiert wurden nach der Methode von Vulpius und Lange: Osteotomie am Oberarm mit Auswärtsrotation des unteren Fragments. Die einzige mögliche Gefahr für das Nichtgelingen der verbessernden Operation ist eine Nichtvereinigung der Fragmente. Dieses kann durch Einführen einer Metallplatte vermieden werden. Abbildung eines der Fälle vor und nach der Operation. Spitzer-Manhold, Zürich.

Untere Extremität.

42) **Worms et Hamant.** Etude sur la „coxa valga". (Rev. de chir., 34e année, Nr. 9, 1914, 35e année, Nr. 10, 1915.)

Die vollständige Mitteilung der Verf. über ihre Arbeit, die coxa valga behandelnd, wurde durch den Krieg um ein ganzes Jahr verzögert. Sie behandeln theoretisch die Wichtigkeit der richtigen coxa valga, die bis jetzt, im Gegensatz zur coxa vara, deren Bild gut charakterisiert ist, als Stiefkind behandelt wurde. Das Einsetzen der Erkrankung wird oft misskannt, da es sich nur als Ermüdbarkeit, zeitweilige Schmerzen in Hüfte und Knie bemerkbar macht. Die schematische Einteilung kann erfolgen in:

1. angeborene coxa valga,
   a) allein,
   b) mit kongenitaler Hüftluxation,
   c) mit subluxierter Hüfte;
2. traumatische;
3. rachitische oder mit nervösen Erweichungsprozessen kombinierte;
4. statisch-funktionelle;
5. sogen. idiopathische, im Entwickelungsalter.

Die klinischen Hauptzeichen sind Hinken, Abduktion des Beines mit Aussenrotation und beschränkte Adduktion. Der grosse Trochanter steht unter der Nelatonschen Linie, die kranke Gliedmasse ist verlängert. Der Femurhals ist verbogen (seine Länge oft abnorm) im Sinn einer Anteversion und Torsion um seine Hauptachse. Zur Diagnose sind Neigungswinkel des Femurhalses, sein Richtungs- und Abknickungswinkel (Alsberg) zu bestimmen. Die Muskulatur ist oft atrophisch.

Ein Röntgenbild muss in medianer Stellung mit Innenrotation des Beines gemacht werden. Oft besteht eine kompensatorische Lumbodorsalskoliose mit Konvexität nach der kranken Seite hin. Bei doppelter coxa valga fällt der „Matrosengang" auf. Diese Kranken sind nicht als Krüppel zu betrachten, sie können es erst werden durch Übermüdung und Hinzukommen eines arthritischen Schubes, der eine periartikuläre Muskelkontraktur zur Folge hat. Das Leiden hat Tendenz, spontan auszuheilen, man trifft es fast nie mehr bei Erwachsenen.

Orthopädische Massnahmen, wie Ruhe, Dauerextension oder eine



leichte Gipsspica in forcierter Adduktion, später Mechanotherapie und Massage genügen meist. Eventuell kausale Therapie (Skoliose, Kinderlähmung). Nur bei schweren funktionellen Störungen wird ein operativer Eingriff nötig, der bestehen kann aus: 1. einer keilförmigen Osteotomie am Collum (gefährlich und unsicher); 2. einer lineären an der Basis des Collum; 3. einer subtrochantären keilförmigen. Spitzer-Manhold, Zürich.

43) **Marshall.** Foot strain and other common foot defects. (Boston med. and surg. Journ. Vol. CLXXIII, Nr. 27, p. 979.)

Bei Klagen der Patienten über Fusschmerzen sieht sich Verf. vor allem die Schuhe seiner Klienten an und prüft den allgemeinen Gesundheitszustand. Er konnte alle seine Kranken ihren Fusschmerzen nach einteilen in solche mit einfacher Erschlaffung der Muskulatur, in Besitzer rigider Plattfüsse, in verschiedenartige Affektionen, die mit anderweitigen Erkrankungen des Organismus zusammenhingen. Bei Erschlaffung und rigidem Plattfuss kommt Verf. mit stützenden Heftpflasterverbänden und der Darreichung von allgemeinen Stärkungsmitteln aus und rät, jede chirurgische Massnahme zu vermeiden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

44) **Arnd.** Die operative Behandlung des schweren Plattfusses. Med.-pharm. Bezirksverein Bern, 16. XII. 15, (Korrbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 10, p. 308.)

Vortragender wendet von den 27 gebräuchlichsten Operationsmethoden des schweren Plattfusses am liebsten eine Modifikation der Müllerschen Operation an, die darin besteht, dass die Sehne des m. tib. ant. hinter die tuberositas ossis navicularis gebracht und dort fixiert wird. Die Vorteile der Modifikation bestehen darin, dass keine Sehne verletzt oder gelöst wird. Vortragender sah sehr gute Erfolge seines Verfahrens.

Spitzer-Manhold, Zürich.

45) **Foges, A.** Zur Behandlung des myogenen Spitzfusses. (M. Kl. Nr. 14, S. 359, 1916.)

F. bedient sich eines langsamen maschinellen Redressements. Dieser einfache portative Apparat besteht aus einem Eisenbügel, der an seinem unteren Ende eine mit Filz belegte Holzplatte trägt. Die an beiden Rändern der Platte angebrachten, mit einer Schraube ohne Ende versehenen Spangen werden seitlich an dem Bügel eingehakt, dadurch kann ein konstanter Zug im Sinne der Dorsalflexion ausgeübt und langsam gesteigert werden. Naegeli, Greifswald.

46) **Wakeley.** A case of the os tibiale externum simulating fracture of the navicular bone. (Lancet, 29. IV. 16, p. 915.)

Ein 23jähriger Schiffsarbeiter verfing sich mit dem linken Fuss in einem Tau und verletzte sich den Fuss. Bei der gründlichen Untersuchung fühlte man einen kleinen Knochen am Naviculare, aber keine Krepitation. Die Röntgenaufnahme zeigte ein rundes Knöchelchen im Winkel zwischen Naviculare und Talus. Am rechten Fuss, der vergleichend geröntgt wurde, aber auch. So handelte es sich um keine Naviculareabsprengung, sondern um ein os tibiale externum beiderseits. Von vielen Autoren wird es als echtes Sesambein in der Sehne des musc. tibial. post. angesehen. Bei Frauen ist sein Vorkommen unerklärterweise häufiger als bei Männern.

Die Schwellung des Fusses verging nach einigen Tagen Ruhe, und



da das Knöchelchen an sich weiter keine Beschwerden machte (kein Plattfuss, wie häufig dabei beobachtet wird), so sah man von jedem operativen Eingriff ab. Spitzer-Manhold, Zürich.

C. Grenzgebiete.

Röntgenologie.

47) **Arnd.** Die Röntgendarstellung der Gelenke. Med.-pharm. Bezirksverein Bern, 16. XII. 15. (Korrbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 10, p. 307.)

Die Röntgendarstellung der Gelenke wurde bisher durch Einblasen von reinem Sauerstoff mit dem Wollenbergschen Apparat ausgeführt, wodurch die Knochen und Knorpel sich deutlich abheben. Vortragender versuchte eine Ersatzmethode einzuführen: Applikation von 3 Proz. Wasserstoffsuperoxyd in Mengen von 2—5 ccm ins Gelenk. Der sich entwickelnde Sauerstoff lässt die Knorpel sich gut abzeichnen. Noch deutlichere Bilder entstehen nach Einspritzung von 2—3 ccm Äther ins Gelenk. Der Äther verdampft sofort und bläht das Gelenk stark auf. Demonstration von Röntgenbildern. In der Diskussion befürwortet Wildbolz die Äthereinspritzung (da Äther vom Blut gut ertragen wird) gegenüber der Sauerstoffinsufflation, die doch eine gewisse Emboliegefahr in sich birgt.

Spitzer-Manhold, Zürich.

48) **Döhner, B.** Röntgenologische Fremdkörperlokalisation mit besonderer Berücksichtigung des Feldinstrumentariums. (D. m. W. Nr. 10, S. 286, 1916.)

„Man bringt zwei Platten AB und CD Schicht gegen Schicht mit einem Zwischenraum von einigen Zentimetern übereinander an. Auf die obere legt man den zu untersuchenden Körperteil mit dem Fremdkörper, dann macht man zwei Aufnahmen aus beliebigem Abstand mit beliebiger Röhrenverschiebung, und so bekommt man 4 Fremdkörperbilder. Hier das Prinzip.“ Durch Übertragung der gewonnenen Punkte auf einen Pappdeckelkarton kann man diese durch durchgestossene Stricknadeln mit einander verbinden, wodurch eine körperliche Vorstellung der Lage des Fremdkörpers ermöglicht wird. Naegeli, Greifswald.

49) **Würschmidt, J.** Graphische Methode zur röntgenologischen Lagebestimmung von Fremdkörpern. (D. m. W. Nr. 15, S. 485, 1916.)

Fürstenau hat zur Ausmessung einen besonderen Tiefenmesser angegeben. Da aber das gleiche Ziel ohne mathematische bezw. arithmetische Anforderungen zu stellen, auch mittels einer graphischen Methode erreicht werden kann, schildert W. seine Methode.

Mit Hülfe eines Koordinatensystems wird aus der Formel $Y = \frac{E \cdot v}{v + v}$ die Tiefe abgelesen, wobei V die Focusverschiebung = 6,5 cm, E die Focusentfernung von der Unterlage = 60 cm und v die mit dem Zirkel gemessene Verschiebung des Fremdkörpers auf der Platte ist.

Z. B. v = 1,7 cm, dann erhalten wir für y (Tiefe) 12,4 cm, was der

Kurve entspricht (siehe Skizze), und somit auf dem Koordinatensystem sofort abgelesen werden kann.

Auch der seitliche Abstand kann so dargestellt werden.

Naegeli, Greifswald.

50) **Hermann Schmery**-Gratz. Über Röntgenologische Lokalisation von Fremdkörpern. (M. m. W. Nr. 2, 1916.)

Nach Festlegung von 4 Orientierungspunkten, die zwei Linien verbinden, die rechtwinklich aufeinander stehen, wird mittels eines Messzirkels die Lage des Fremdkörpers bestimmt, und auf zirka 0,5 Zentimeter exakt angegeben. Mosenthal, Berlin.

51) **Hammes & Schoepf.** Zur genauen Lokalisation von Fremdkörpern mittels Röntgenstrahlen. (D. m. W. Nr. 9, S. 252, 1916.)

„Keine im Grunde neue Methode wollen wir beschreiben. Auch unser Verfahren baut sich auf dem Prinzip, zwei Aufnahmen auf eine Platte zu machen, auf. Wir legen aber ganz besonderen Wert auf manche Tatsachen, die in ihrer Einfachheit und Wichtigkeit manchmal vielleicht nicht ganz berücksichtigt worden sind."

Die näheren Angaben sind im Original nachzulesen.

Naegeli, Greifswald.

52) **Langemak & W. Beyer.** Eine einfache Vorrichtung zur Tiefenbestimmung von Fremdkörpern nach Fürstenau. (D. m. W. Nr. 9, S. 254, 1916.)

Die Arbeit eignet sich nicht zu kurzem Referat.

Naegeli, Greifswald.

Unfallmedizin und soziale Gesetzgebung.

53) **Liniger.** Einiges über die Gliedertaxe der Unfallgesellschaften. Ärztl. Sachverständigen-Zeitung 1916, Nr. 2.

Im Anschluss an einen zur Begutachtung gekommenen Fall weist Liniger auf die prinzipiellen Unterschiede zwischen der Begutachtung dauernd Invalider bei den Berufsgenossenschaften, der Invalidenversicherung und den Privatgesellschaften hin. Er erwähnt gewisse auffallende Unterschiede in der Bewertung. Es ergibt sich, dass die Privatgesellschaften z. B. für die einfingerigen Verstümmelungen höhere Entschädigungen zahlen als die Berufsgenossenschaften, während für mehrfingerige Verstümmelungen das Umgekehrte gilt. Den Begriff der Gewöhnung kennt die Privatversicherung nicht.

L. kommt zu dem Schluss, dass die Gliedertaxe der Privatversicherungen reformbedürftig ist. Die Begutachtung darf aber nur nach der im Vertrage enthaltenen Gliedertaxe erfolgen. Hiller, Königsberg.

Krüppelfürsorge (einschl. Kriegsverwundetenfürsorge).

54) **Spitzy, H.** Organisation und Aufbau des Orthopädischen Spitales und der Invalidenschulen. (Vortr. an der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Krüppelfürsorge in Berlin, 6. Febr. 1916.) (M. Kl. Nr. 16, S. 409, 1916.)

Eignet sich nicht zu kurzem Referat; Inhalt in der Überschrift angegeben. Naegeli, Greifswald.

55) **Spitzy** - Wien. Arbeitstherapie und Übungsschule. Kriegsärztlicher Abend. Berlin, 5. Februar 1916.

56) **Wullstein**-Bochum. Die ärztliche und soziale Versorgung schwerer Kriegsverletzter und die Tätigkeit in den Werkstattlazaretten und Verwundeten-Schulen. Siehe Bericht über die ausserordentliche Sitzung der Vereinigung für Krüppelfürsorge am 7. Februar. Berlin.

Mosenthal - Berlin.

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

57) **Osgood.** Orthopaedic work in a war hospital. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXIV, Nr. 4, p. 109.)

Verf. berichtet über seine Tätigkeit am orthopädischen Kriegsspital in Neuilly bei Paris als Teilnehmer einer freiwilligen amerikanischen Ärzteverbindung. Er beschreibt die Organisation des ganzen provisorischen Spitals und die Fälle von Knochen- und Nervenverletzungen, sowie die Apparate, das Schienen- und Verbandmaterial, das ihnen zur Verfügung stand. Die Heilungsresultate waren sehr gute. Zahlreiche Abbildungen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

58) **Messerschmidt, Th.** Über keimtötende Eigenschaften von Geschossen. (M. Kl. 1916, Nr. 17, S. 444.)

Die desinfizierenden Eigenschaften von kupferhaltigen Geschossen und Gebrauchsgegenständen beruht darauf, dass diese in den Nährböden, im Schweisse usw. chemisch in Lösung gehen können.

Naegeli, Greifswald.

59) **Franz Rost** - Heidelberg. Über Venenunterbindung bei Pyämie nach Extremitätenverletzungen. (M. m. W. Nr. 2, 1916.)

Bei fortbestehenden septischen Prozessen nach Amputation des Beines, bei denen klinisch eine fortschreitende Phlegmone am Stumpf nicht vorhanden ist, während gleichzeitig Schüttelfröste und embolische Vorgänge auf Thrombophlebitis schliessen lassen, hat R. durch Unterbindung der Vena femoralis im Stamm bei zwei Patienten, die in extremis operiert wurden, Heilung erzielt, er empfiehlt diese Methode bei scharfer Indikations-Stellung, die oben erwähnt ist, zur Nachahmung.

Mosenthal, Berlin.

60) **Quénu.** Traitement des fractures de cuisse par projectiles de guerre infectés. (Acad. de méd., Nov. 1914. Rev. de chir., 34e année, Nr. 8—9, p. 394.)

Nach gründlicher Desinfektion des primären Infektionsherdes bei Oberschenkelbrüchen im Krieg (breite Spaltung, Sterilisation mit heisser Luft) legt Vortrag. den Verletzten einen von ihm erfundenen, sehr billig herzustellenden Apparat (Schienenhülse mit Gipsbeckengurt, umfasst Becken und Knie) an, der gut fixiert, häufigen Verbandswechsel und Anbringen einer Extensionsvorrichtung gestattet.

Spitzer-Manhold, Zürich.

61) **Picqué.** Conservation des membres dans les plaies des parties molles et dans les fractures diaphysaires. (Acad. de méd., Okt. 1914. Rev. de chir., 34e année, Nr. 8 bis 9, p. 392.)



Ein systematisches Aufsuchen des Infektionsherdes hat Vortrag. noch immer erlaubt, bei seinen Kriegsverletzten Amputationen zu vermeiden. Auf 53 Behandelte starb nur einer nach Ablauf eines Monats an allgemeiner Spätsepsis. Spitzer-Manhold, Zürich.

62) **Bier, August.** Die Gasphlegmone im wesentlichen eine Muskelerkrankung. (M. Kl. Nr. 14, S. 355, 1916.)

Die Gasphlegmone ist fast stets eine Muskelerkrankung, und zwar eine faulige Gärung des Muskels. Aus dieser fauligen Gärung stammt das Gas, das sich dann wie jedes auf andere Weise im Körper entstandene oder mechanisch hineingebrachte Gas in den Bindegewebsrinnen ausbreitet und in ihnen fortschreitet. Alle anderen Gewebe werden erst dann hochgradig verändert, wenn Brand ausgedehnter Gliedabschnitte eintritt.
Naegeli, Greifswald.

63) **Hoffmann, Adolf.** Über traumatische Fisteln und ihre Behandlung. (M. Kl. Nr. 16, S. 407, 1916.)

Unter den Verwundeten der Reservelazarette findet man nicht wenige mit z. T. schon monatelang bestehenden Fisteln nach Schussverletzungen.

Der Grund, weshalb sich diese Fisteln nicht schliessen, ist meist ein Fremdkörper — Granatsplitter, Tuchfetzen, Sequester — der noch in der Tiefe gelegen. Ist erst eine Infektion des Fremdkörpers und der Höhle, in der er gelegen, eingetreten, so heilt diese Fistel nur dann, wenn der Fremdkörper ausgestossen oder resorbiert ist.

Bisweilen findet man aber keinen Fremdkörper. Man hat es dann gewöhnlich mit Höhlen oder längeren gewundenen z. T. ausgebuchteten Gängen zu tun, deren Ausführungsgang verhältnismässig klein und schmal ist, wodurch ein gewisses Hindernis für die Entleerung des eitrigen Sekretes gegeben ist.

Der Zeitpunkt der Operation solcher Fisteln ist verschieden zu wählen. Weichteilfisteln ohne Knochenkontinuitätstrennung sind eher zu operieren als diejenigen mit einer solchen. Bei der Operation müssen von einem genügend grossen Schnitt aus die Narbe exzidiert, sämtliche Gänge, Buchten und Nischen freigelegt und die Granulationen ausgekratzt werden. Wichtigste Aufgabe bleibt selbstverständlich möglichst breites Freilegen aller Buchten, um jede Sekretstauung zu verhindern. Bezüglich der Nachbehandlung sei bemerkt, dass H. den ersten Verband gewöhnlich fünf Tage liegen lässt, auch bei reichlicher Sekretion. Am 5. Tag nach der Operation wird der Tampon durch H_2O_2 aufgelockert und gekürzt, jedoch noch nicht ganz herausgenommen. Erst beim nächsten Verbandwechsel; 3—4 Tage später, wird er ganz entfernt und durch einen neuen ersetzt. Vom Ende der 2. Woche ab lässt H. seine Patienten vor dem Verbandwechsel baden. Naegeli, Greifswald.

64) **Küttner.** Meine Erfahrungen in der Kriegschirurgie der grossen Blutgefässtämme. Bericht über 247 Fälle aus den letzten Kriegen. (B. kl. W. Nr. 5, 1916.)

Infolge der grossen technischen Schwierigkeiten ist unbedingt zu fordern, dass die Operation den erfahrenen Chirurgen vorbehalten bleibt. Er teilt die Aneurysmen ein:

1. Blutung nach aussen;
2. Blutung nach innen;
3. das fertige Aneurysma.



ad 1. Bei Granatsplitterverletzungen grosser Prozentsatz von sofortigen Verblutungen, die bei Schrapnellverletzungen nicht so häufig sind. — Die grössere Häufigkeit der Gefässverletzungen ist bedingt durch die Gewehrschüsse; im allgemeinen ist dabei die Gefässverletzung harmloser, was allerdings nur auf den glatten Durchschuss zutrifft. Bei frischer Blutung aus grösseren Gefässtämmen genügt im Felde fast ausnahmlos bei Venenblutungen der Druckverband, bei Arterienverletzungen in ungefähr der Hälfte der Fälle. Nach seinen Beobachtungen ist die Verblutungsgefahr nicht so gross, bei 18 Proz. war die Blutung grösser, in 31 Proz. eine starke, 36 Proz. unbedeutend und 15 Proz. ganz geringfügig. Für die Heimatsgebiete steht die Gefahr der Nachblutung an erster Stelle, dann progrediente Infektionen durch septische Arrosionsblutungen, ferner wiederholte kleinere Nachblutungen bei schwer infizierter Schussfraktur, bei rein parenchymatöser septischer Nachblutung wird die intravenöse Anwendung von Koagulen-Kocher-Fonio sehr empfohlen.

ad 2. Das arterielle oder arterio-venöse Haematom. Er unterscheidet stille und belebte Haematome; erstere sind weder mit der Hand noch mit dem Hörrohr selbst bei Verletzung eines Hauptstammes erkennbar, bedingt durch enorme Spannung derselben oder durch Trombosierung des Gefässstammes. Er bespricht die Verwechslung der prall gefüllten Haematome mit dem Abzess, stellt die Forderung aktiven chirurgischen Vorgehens auf, trotz der beobachteten, aber sehr seltenen Spontan-Heilung. Unter weitgehenden Einschränkungen (Infektionsgefahr, Steckschuss, Fraktur) empfiehlt er die Frühoperation, aber nur unter der Bedingung, dass der Chirurg die Gefässnaht beherrscht und anwendet, Beschreibung der Technik, der seitlichen und zirkulären Gefässnaht und der Operationstechnik der Aneurysmen.

ad 3. Das fertige Aneurysma.

Gemeint ist ein solches, bei dem keine Anzeichen von Blut im Gewebe mehr erkennbar sind, entspricht dem fertigen rein arteriellen Aneurysma. Die Indikation zur Operation hängt davon ab, ob erhebliche Beschwerden vorhanden sind, oder ob dasselbe wächst. Durch die Vorbehandlung mit Kompressen hat er keinen Unterschied in der Entwickelung der Kollateralen beobachtet, Beschreibung der Operationstechnik. Unter 93 Operationen nur 1 Nekrose und 1 Todesfall. Mosenthal, Berlin.

65) **Küttner, H.** Die freie Autoplastik vom Schädel selbst zur Deckung von Schädeldefekten. (D. m. W. Nr. 12, S. 341, 1916.)

Küttner empfiehlt zur Deckung von Schädeldefekten das freie autoplastische Material am Schädel selbst zu entnehmen, und zwar in grösserer Entfernung von dem Defekt aus den dicksten und widerstandsfähigsten Abschnitten des Schädelknochens.

In allen Fällen sah K. reaktionslose Einheilung.

Naegeli, Greifswald.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Priv.-Doz. Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15 senden.



Zur schnappenden Hüfte.

Von
FERD. BAEHR
in Hannover.

Es existieren zurzeit drei gängige Bezeichnungen: Schnappende, knurpsende, schnellende Hüfte. Die beiden ersten sollten für das bekannte Bild am Hüftgelenk, die dritte für dasjenige in der Umgebung des Trochanter maior gebraucht werden. Das Beiwort ist für die beiden verschiedenen Krankheitsbilder charakteristisch und kann deshalb nur zu Verwechslungen Anlass geben. Eine knurpsende Hüfte ist schließlich auch die Arthritis deformans coxae. Ich möchte deshalb den Vorschlag machen, einerseits von einem *schnellenden, schnappenden Trochanter* und andererseits von einem *schnellenden, schnappenden Hüftgelenk* zu reden.

Übrigens sind die Fälle von schnappendem Hüftgelenk relativ selten im Vergleich zum schnappenden Trochanter. Von letzterem habe ich in knapp Jahresfrist allein 4 Fälle gesehen, 3 mit traumatischer, 1 mit unbekannter Grundlage. Ich habe unlängst einen Fall von teilweiser Abschälung der Kopfkappe des Femur *) beschrieben, der heute die ausgesprochenen Symptome eines schnellenden Trochanter zeigt. Der schnappende Trochanter kann also auch sekundär bei Veränderungen am Hüftgelenk auftreten, was differential-diagnostisch und ätiologisch von Wert ist.

Ein Vorschlag zur Verbesserung der künstlichen Hand.

Von
W. CASTENDYCK
in Mannheim.

Die mir bisher bekannt gewordenen künstlichen Hände weisen bei ihren sonst recht praktischen Einrichtungen sämtlich den Nachteil auf, dass ihnen die Möglichkeit des selbständigen Greifens, Festhaltens und Loslassens fehlt, d. h. die Möglichkeit der Betätigung dieser Bewegungen bezw. Kraftäusserungen ohne Zuhilfenahme eines anderen Gliedes. Diesem Mangel abzuhelfen, soll die nachstehende Anregung dienen.

Als Kraftquelle denke ich mir die verhältnismässig stark entwickelten Kaumuskeln, als Übertragung auf das die Hand er-

*) Archiv für Orthopädie usw. XV. Bd. H.



setzende, je nach Bedürfnis verschiedenartig auszubildende Greifwerkzeug einen in einem dünnen biegsamen Rohr schliessend laufenden Stahldraht — wie man ihn ähnlich bei dem Auslöse-Mechanismus von photographischen Apparaten findet —, bei dem Draht und Röhrchen einerseits an zwei durch eine Mundklammer zu betätigenden Hebelarmen, andererseits an den beiden, das Greifwerkzeug bildenden Klauen befestigt sind. Die Wirkung kann man sich am besten vorstellen, wenn man sich an einer doppeltarmigen Briefklammer den Draht mit dem oberen und das Röhrchen mit dem unteren Teil des zusammengepressten Klammerteiles verbunden denkt (vergleiche Skizze).

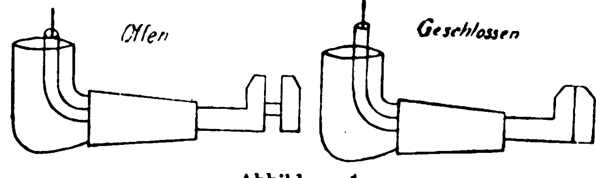


Abbildung 1.

Presst man nun den auseinanderklaffenden Teil der Klammer, — was nach meinem Vorschlage mit dem Munde geschehen soll, — zusammen, so bewegen sich Draht und Röhrchen in entgegengesetzten Richtungen, und zwar an ihren beiden Enden gleichmässig. Da nun Draht und Röhrchen an ihren freien Enden mit zwei an dem Armstumpf befestigten, gegeneinander beweglichen, in der Maulweite verstellbaren Greifklauen (ähnlich wie Skizze) fest verbunden sind, so lässt sich die durch die Kaumuskeln auf die Mundklammer ausgeübte Kraft durch Vermittlung von Draht und Röhrchen in ihrer ganzen Stärke, — erforderlichenfalls durch Verkürzung bezw. Verlängerung der Hebelarme der Mundklammer sogar verstärkt — auf diese Greifklauen übertragen. Ob der Druck auf die Mundklammer durch die Zähne oder besser durch den Gaumen ausgeübt wird, wäre von Fall zu Fall zu entscheiden.

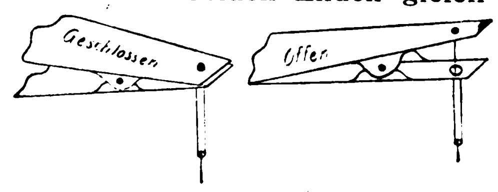


Abbildung 2.

Die Mundklammer wäre zweckmässig so einzurichten, dass sich dieselbe durch ein durch den Unterkiefer zu bewirkendes seitliches Verschieben des unteren Teiles der Klammer gegen den oberen vermittelst einer Verzahnung mit möglichst kleiner Teilung in jeder Lage feststellen lässt, sodass der einmal gefasste Gegenstand auch dauernd festgehalten wird, ohne dass man fortgesetzt den Druck auf die Mundklammer auszuüben braucht. Da es nun zweifellos auch lästig wäre, die Klammer während der Arbeit unausgesetzt im Munde zu halten, und man dann ja auch nur eine Klammer betätigen könnte, so wird man zweckmässig an der Schulter einen vielleicht herunterklappbaren Aufhängebügel anbringen, dessen Aufhängehaken so gestellt ist, dass man die Mundklammer bequem durch eine Kopfwendung an denselben in wage-

rechter Lage, d. h. so, dass dieselbe jederzeit mit dem Munde leicht greifbar ist, aufhängen kann. Kommen 2 künstliche Hände in Betracht, so können zwei Klammern auf diese Weise benutzt werden, ob zweckmässig an einem Anhängebügel mit 2 Haken, oder an 2 getrennten Bügeln, müsste die Erfahrung lehren.

Durch Anbringung einer durch den Mund zu betätigenden Art Klaviatur, die dann allerdings mit dem Aufhängebügel fest verbunden sein müsste, liessen sich vielleicht sogar mehrere verschiedenartige Greifklauen an jeder Hand anbringen.

Die Ausbildung einer derartigen Klaviatur mit Feststell- und Auslösevorrichtung wäre dann Sache des Feinmechanikers.

Vielleicht veranlasst diese Anregung berufene Kreise, sich mit meinem Vorschlage zu befassen.

A. Allgemeine Orthopädie.

Anatomie, Physiologie, Biologie.

1) **Zehbe.** Über Knochenregeneration. — Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XXIV, 1.

Z. untersuchte mehrere Patienten, bei denen ein Stück der Fibula, etwa ein Drittel, zwecks Bolzung von schlecht geheilten Frakturen, subperiostal reseziert worden war, in gewissen Abständen mit Röntgenstrahlen und konnte zunächst feststellen, dass die Wiederherstellung des Knochens bei den verschiedenen Personen sehr verschieden rasch vor sich ging, dass aber die Art des Ersatzes in sämtlichen Fällen so gleichmässig erfolgte, dass Z. von einer Gesetzmässigkeit sprechen zu können glaubt. Der Ersatz fängt stets am proximalen Stumpf an und setzt sich auch weiter von hier aus fort. Am distalen Stumpf ist die Regenerationstendenz eine sehr geringe; beim Vergleich der Länge des proximalen Kallus mit der des distalen erhielt Verf. ungefähr das Verhältnis von 4 : 1. Ebenso regelmässig geht die hauptsächliche Entwicklung des Kallus an der medialen Seite des Periostschlauches vor sich, die also für die Regeneration günstigere Bedingungen bieten muss als die laterale. Z. glaubt, nicht fehl zu gehen, wenn er diese auffällige Neigung des Körpers den Knochendefekt nicht gleichmässig von allen Seiten her zu ersetzen, mit der Entfernung von dem lebenspendenden Blutstrom zusammenbringt, von der die Verschiedenheit der Regenerationstendenz der Knochenhaut abhängt.

Blencke, Magdeburg.

2) **E. G. Grey u. G. L. Carz.** Eine experimentelle Studie über die Faktoren, welche für nichtinfektiöse Knochenatrophie verantwortlich sind. Bull. Johns Hopkins-Hospital, Baltimore, 1915, 26. Nov. Ref. M. m. W. 21. III. 16.



Bei Tierexperimenten rief Zerstörung der sensiblen Nerven keine lokale Knochenatrophie hervor, dagegen verursacht die Zerstörung der motorischen Bahnen einen gewissen Grad der Atrophie, diese wird aber indirekt durch die Inaktivität bedingt und steht in gleichem Verhältnis zum Grad der Paralyse. Lokale venöse Kongestion und lokale Anämie führen nicht zur Atrophie. Sehr bald tritt die Atrophie ein, bei Nichtgebrauch des Gliedes durch Immobilisierung. Dies ist der Verminderung oder gänzlichen Abwesenheit der funktionellen Reize zuzuschreiben, die zur normalen Ernährung der Knochen notwendig sind. Ebenso wird durch Immobilisierung die Gewebeerneuerung bei Knochenverletzungen verzögert.

Mosenthal, Berlin.

3) **von Tappeiner, Fr. H.** Neue Experimente zur Frage der homoplastischen Transplantationsfähigkeit des Epiphysenknorpels und des Gelenkknorpels. (Arch. f. klin. Chir., 107 Bd., Heft 3.)

Die Transplantation wurde am proximalen Radiusende des Kaninchen in Form der halben Gelenkverpflanzung vorgenommen. Das Transplantat war 1 cm lang und wurde exakt eingepasst. Die Untersuchung mit Röntgenstrahlen zeigte erst nach 4 Wochen Formveränderung. Der Gelenkknorpel blieb fast immer erhalten und zeigte nur geringe Veränderung. Passte er nicht anatomisch genau, so traten Zeichen von Arthritis deformans auf. Die Dreischichtung blieb bestehen. In seiner Proliferationsfähigkeit hatte er gelitten. Der Intermediär-Knorpel ging meist zu Grunde, wurde durch Bindegewebe ersetzt. Dies liegt daran, dass die Ernährflüssigkeit das Transplantat des Intermediärknorpels schwerer erreicht als die Gelenkflüssigkeit den Gelenk-Knorpel.

Görres, Heidelberg.

Physikalische Therapie.

4) **Rominyer u. Marie Purcareann.** Klinische Untersuchung über den Wert von Soolbad- und Sonnenbadbehandlung in der Nähe der Städte in der Ebene. (Jahrbuch f. Kinderheilkunde, Bd. 83, Heft 3.) (M. m. W. 23. V. 16.)

An einem kleinen, aber sorgfältig beobachteten Kindermaterial wird das Resultat gewonnen, dass der Wert der Soolbad-Kuren stark überschätzt wird, und der Erfolg derselben im wesentlichen durch die hygienische Lebenshaltung in den Badeorten erreicht wird. Bei der Auswahl der Kinder für die Badekur kann die Proportion (Verhältnis von Brustumfang zu halber Körperlänge) als guter Anhaltspunkt gelten; je günstiger diese Proportion, desto aussichtsreicher der Erfolg der Kur. Bessere Erfolge, als mit der Soolbadkur werden durch vorsichtige Sonnenbehandlung, die überall durchgeführt werden kann und den Vorzug der Billigkeit haben, erreicht. Mosenthal, Berlin.

Orthopädische Technik.

5) **Möltgen**-Koblenz. Ein universal Winkelmesser. (M. m. W. 28. März 1916.)

Beschreibung des kleinen, sehr praktischen Instrumentes, billig, nimmt wenig Platz ein. Hergestellt bei Ulrich in Ulm.

Mosenthal, Berlin.

6) **Muskat**-Strassburg. Beitrag zu der Behandlung von Handverletzungen. (M. m. W. 21. III. 16.)

Empfehlung von Korken, zwischen die Finger zu legen, von Binden und Gummibindenverwendung bei Fingerversteifungen.

Mosenthal, Berlin.

7) **Nussbaum**-Bonn. Fingerbeuge- und Streckapparat. (M. m. W. 23. V. 16.)

Eine Blechplatte wird am Unterarm fixiert, in der Gegend des Handgelenks eine Querleiste, an der 3 Bügel befestigt werden mit Druck- resp. Zugfedern, zur Beugung und Streckung der Finger.

Mosenthal, Berlin.

8) **Fessler.** (Kriegslazarett d. 1. Bayr. Res.-Korps.) Das Krankentragebett mit Hochlagerung und Zug bei Oberschenkel-, Becken- und Wirbelbrüchen. (M. m. W. 28. März 1916.)

Beschreibung des Lagerbettes. Mosenthal, Berlin.

9) **Felix Danziger**-Berlin. Zur Behandlung der Oberschenkelfraktur im Felde. (M. m. W. 28. März 1916.)

Die Frage der Fixation der Oberschenkelfrakturen spielt im Felde noch eine grosse Rolle. Ziel der Verbandtechnik muss es werden, dass der Oberschenkelverband mit Zeit- und Watteersparnis schnell und sicher angelegt werden kann, ohne dass er bis zum Kriegslazarett gewechselt werden muss. Er hat einen gebrauchsfertigen Schienenverband konstruiert, der leicht ist, zusammengeklappt, wenig Raum einnimmt, im wesentlichen aus folgendem besteht: Zwei hölzerne Schienen, die nebeneinander liegen, mit 4 Laschen miteinander verbunden sind, von denen die eine eine Unterlege-Schiene darstellt, von der Glutealfalte bis zur Wade reichend, einer Seitenschiene, die vom Rippenbogen bis über das Fussende wegreicht. Die Befestigung am Körper geschieht durch Gurte, für die Feststellung des Fusses ist ein aus Segeltuch gemachter Schuh auf einem Brett montiert, das selbst den Fuss ca. 3 cm von der Erde hebt.

Mosenthal, Berlin.

10) **Wittek** (K. K. Spital Knittelfeld). Zur Verbandtechnik bei Knieschüssen. (M. m. W. 23. V. 16.)

Gefensterter Gipsverband mit Bügel, wobei die Bügel aus sog. Fournierholz-Streifen, die in Wasser gelegt eine grosse Biegsamkeit erleiden, bestehen und mit Gips überkleidet werden. Mosenthal, Berlin.

Unblutige und blutige orthopädische Operationen.

11) **Theodor Mietens**-München. Das „Electrodenscalpell" und seine Anwendung. (M. m. W. 21. III. 16.)

Über das Scalpell wird eine kleine Metallhülse gezogen, die mit Kabel an dem Elektrisier-Apparat angeschlossen ist. So wird das Scalpell selbst zur Elektrode. Vorteile ergeben sich von selbst.

Mosenthal, Berlin.

12) **Paul Manasse**-Berlin. Ergebnisse von Sehnenoperationen. Berl. Med. Ges. 3. V. 16. (M. m. W. 23. V. 16.)

Vortragender stellt mit günstigem Erfolge operierte Fälle vor:

1. Sehnendefekt der Handstrecker am Handrücken, ausgeglichen mit



gestielten Sehnenlappen, die vom zentralen Ende genommen werden.

2. Ersatz der defekten Beugesehnen des Zeige- und Mittelfingers durch Seitenlappen vom palmaris longus.

3. Sehnenverpflanzungen bei Schussverletzungen der Hand zur Wiederherstellung der Strecker der Grundgelenke der Finger zur Abduktion und Streckung des Daumens bei Radialislähmung.

Mosenthal, Berlin.

13) **Steinmann, Fr.** Die Nagelextension. Erg. d. Chir. und Orthop. Bd. IX.

Steinmann beschreibt eingehend die Nagelextensionsmethode, geht auf ihre Vor- und Nachteile ein und stellt die Indikationen für die Anwendung dieses Verfahrens auf.

Görres, Heidelberg.

14) **Johnsen, Chr.** Neue Wege für die Plastik mit subkutanen Knorpel- und Knochenspangen. (Z. f. Chir. 1916. Nr. 19, S. 403.)

J. empfiehlt bei Nasendefekten, Augenlid, Ohr u. a. Plastiken die vorherige Bildung einer subkutanen Knorpel- bezw. Knochenspange, die nach Einheilung zur plastischen Deckung des Defektes benutzt werden kann.

Naegeli, Greifswald.

15) **Unger, E.** Operative Mobilisierung des versteiften Hüftgelenks. (Z. f. Chir. 1916. Nr. 19, S. 406.)

Vom innern Beckenring aus gelingt die Freilegung eines zerstörten Hüftgelenks, die Entfernung knöcherner Verwachsungen und die Bildung eines neuen Hüftgelenks. Bereits 10 Wochen nach dem Eingriff ist ein gut funktionelles Resultat erzielt. Der Operationsweg ist fast unblutig und erscheint einfacher als die Freilegung mittels äusserer Schnittführung.

Naegeli, Greifswald.

16) **Oehlecker, F.** Über Gelenktransplantationen an den Fingern, insbesondere nach Schussverletzungen. (Ztbl. f. Chir. 1916. Nr. 22, S. 441.)

Oe. berichtet über 6 Fälle von Gelenkverpflanzungen an den Fingern:

1. Autoplastik: Ersatz der Grund- und Mittelphalanx des kleinen Fingers durch die entsprechenden Teile der II. Zehe.

2. Autoplastik: Ersatz des Mittelgelenkes des Zeigefingers durch entsprechendes Mittelgelenk der II. Zehe.

3. Autoplastik: Transplantation des Endgelenkes des linken Ringfingers an Stelle des zerstörten Mittelgelenkes des l. Mittelfingers.

4. Autoplastik: Ersatz des ankylosierten Grundgelenks des r. Zeigefingers durch das Grundgelenk der II. Zehe.

5. Homoplastik: Ersatz des durch Schussverletzung zerstörten Mittelgelenkes des r. Mittelfingers durch Endglied eines amputierten Mittelfingers.

6. Homoplastik: Das nach Schussverletzung ankylosierte Grundgelenk des r. Zeigefingers wird durch das Endglied eines amputierten Fingers ersetzt.

Alle Gelenke sind fest eingeheilt. Die homoplastische Verpflanzung scheint also in keiner Weise der autoplastischen nachzustehen.



Auch zu anderen Transplantationen (teilweiser Kieferersatz u. a. m.) lassen sich amputierte Phalangen oder Mittelfuss-Knochen verwerten.
Naegeli, Greifswald.

Amputationen Exartikulationen und Prothesen.

17) **König, Fritz.** Über Absetzung von Gliedern in kriegschirurgischer Beziehung. (M. Kl. 1916. Nr. 21, S. 553.)

Während noch Stromeyer die Indikation zur Absetzung eines Gliedes sehr weit stellte, wird sie jetzt im grossen ganzen beschränkt auf Fälle vollständiger Zerschmetterung, bei Brand und lebensgefährlicher Infektion. Die Entscheidung, ob eine Absetzung gerechtfertigt ist, ist oft sehr schwer. Der Eingriff ist unter Betäubung und möglichster Blutsparung auszuführen. Zweizeitiger Zirkelschnitt, bes. in Form des Schrägschnittes, gibt — bei offener Behandlung — fast immer gute Ergebnisse. Dabei ist auf gute Tragfähigkeit des Stumpfes zu sehen. Am Bein sind es zwei Typen, die osteoplastischen Operationen nach Pirogoff und Gritti, die in dieser Beziehung Gutes leisten. Auch in zwei Zeiten lässt sich die Operation ausführen; der Gritti auch bei Absetzen des Oberschenkels in der Mitte.

Bei Reamputationen soll man den Versuch, einen tragfähigen Stumpf zu schaffen, nie unterlassen. Am Arm kommt der Kineplastik nach Sauerbruch eine Bedeutung zu; die Methode muss aber noch ausgebaut werden.

Wichtig ist die Nachbehandlung. Die Gelenkversteifung muss möglichst vermieden werden, vor allem eine solche in schlechter Stellung. Frühzeitige Übungen unter Belastung bei ärztlicher Aufsicht müssen ausgiebig angewandt werden. Es empfiehlt sich, dazu improvisierte Behelfsprothesen zu benutzen.
Naegeli, Greifswald.

18) **Speck, W.** Plastische Stumpfdeckung mittels Brückenlappens nach Rydygier v. Rüdiger am lineär amputierten Unterschenkel. (Zbl. f. Chir. 1916. Nr. 18, S. 372.)

Entsprechend dem von Rydygier v. Rüdiger am Oberschenkel angegebenen Verfahren der Stumpfdeckung durch Brückenlappen operierte S. einen Patienten am Unterschenkel, wo handbreit über dem Sprunggelenk das Glied zirkulär abgesetzt worden war. Unter Umgehung einer Reamputation wurde also ein für eine Prothese günstiger tragfähiger Stumpf geschaffen.
Naegeli, Greifswald.

19) **Bertelsmann.** Exstirpation abgestorbener Muskeln bei Amputationen. (Zbl. f. Chir. 1916. Nr. 18, S. 369.)

Nach einer Unterbindung von Art. u. Vena poplitea infolge Schussverletzung und fortschreitender Gangraen der Haut des Unterschenkels bis 17 cm unterhalb der Kniegelenkslinie setzte B. das Bein nicht an der obern Grenze der Gangraen ab, sondern er exstirpierte die Muskulatur, in der die Gangraen noch höher reichte und erzielte so einen 11 cm langen Unterschenkelstumpf. Sonst hätte eine Exartikulation im Kniegelenk gemacht werden müssen.
Naegeli, Greifswald.



20) **F. Sauerbruch.** Die willkürlich bewegbare künstliche Hand. Eine Anleitung für Chirurgen und Techniker mit anatomischen Beiträgen von G. Ruge und W. Felix und unter Mitwirkung von A. Stadler. Mit 104 Textfiguren. Berlin 1916, Julius Springer.

In einer kurzen Einleitung wird die Geschichte der künstlichen Hand, vor allem die der willkürlich bewegbaren Hand geschildert. Vanghetti hat zuerst 1899 die Frage experimentell behandelt, nachdem schon ein Zeitgenosse Larreys erwogen hatte, die Sehnen eines Amputationsstumpfs mit den künstlichen Fingern in Verbindung zu bringen. Ceci operierte 1906 einige Patienten nach dieser Methode mit Erfolg.

Das Problem setzt sich aus einem chirurgischen und einem technischen Teil zusammen. Die chirurgische Aufgabe bezweckt die Herstellung leistungsfähiger lebender Kraftquellen, die so zu gestalten sind, dass eine leichte Verbindung zwischen ihnen und der Maschine der künstlichen Hand möglich ist. Die technische Forderung erstreckt sich auf eine mechanisch zweckmässig gebaute Maschine, die durch Verbindung mit den lebenden Kraftquellen die normalen Bewegungen und Leistungen der lebenden Hand möglichst erfolgreich nachahmt.

Wichtig für die geeignete Stumpfbildung ist die genaue Kenntnis der Anatomie der Knochen, Gelenke und Muskeln. Je nach der noch vorhandenen Länge werden verschiedene Wertzonen unterschieden, die durch Muskelansätze bezw. durch Länge der Muskelbäuche bedingt werden. Am Oberarm kommt besonders dem Deltoideus grosse Bedeutung zu, am Unterarm Brachio-radialis, Biceps, Triceps u. a. Das Bestreben, die jeweilig an den Stümpfen vorliegenden anatomischen Verhältnisse voll und ganz zu berücksichtigen, erhebt sich zu gewissen Forderungen an den Chirurgen. Eine der vornehmsten unter diesen besteht in der sorgfältigen Erhaltung der Ansätze von Muskeln, die dem Stumpfe eine ganz bestimmte Bewegungsmöglichkeit verleihen.

Eine zweite aus den jeweilig bestehenden anatomischen Verhältnissen sich einstellende Forderung an den Chirurgen betrifft die Schaffung von Kraftquellen für die Bewegung der künstlichen Hand. Für diese Kraftquellen muss die gesamte zur Verfügung stehende Muskulatur ausgenutzt werden.

Die anatomischen Verhältnisse liegen derart, dass in allen Wertzonen des Vorder- und Oberarmes das Material für die Erzeugung von wenigstens zwei Kraftquellen in der vorderen und hinteren Muskulatur vorhanden ist.

Im chirurgischen Teil wird im Einzelnen die Technik der Herstellung der Kraftwülste und ihre Umwandlung zu Kraftquellen für die künstliche Hand geschildert. Es handelt sich im wesentlichen dabei um die Bildung eines beweglichen, von Haut überkleideten Muskelstumpfes. Weit schwieriger ist die Aufgabe, diese gebildeten Muskel- und Sehnenwülste so einzurichten, dass die künstliche Hand damit in Verbindung gebracht werden kann.

Die Methode der Bildung einer Sehnenschlinge ist technisch schwierig und unsicher.



Als praktische, einfachste und brauchbarste Methode, die mit entsprechenden Abänderungen für alle Typen anwendbar ist, erwies sich die Durchbohrung des Kraftwulstes und das Durchziehen eines vorhergebildeten, gestielten Hautschlauches aus der Umgebung oder der Bauch- bezw. Brusthaut durch den Muskelkanal.

Die technische Herstellung der künstlichen Hand ist noch unvollkommen. Die bisherigen Modelle sind lediglich nach technischen Gesichtspunkten erbaut. Sie vernachlässigen anatomische und funktionelle Besonderheiten der lebenden .Hand, bedürfen daher der Verbesserung.

Naegeli, Greifswald.

21) **Pochhammer.** Ein Vorschlag zur Lösung des Problems der „willkürlich beweglichen künstlichen Hand". (D. m. W. 1916. Nr. 18/19, S. 544, 577.)

„Es wird vorgeschlagen, durch Kreuzung eines Teiles der Muskel- und Sehnenenden bei der Stumpfplastik an Stelle „beweglicher Kraftwülste" (Sauerbruch) bewegliche Tast- und Greifwülste am Stumpfende bei Armamputierten zu bilden, die einerseits eine „spontane Greiffähigkeit" des Armstumpfes ermöglichen und andererseits zur Herstellung einer „willkürlich beweglichen künstlichen Hand" sich nutzbar machen lassen."

Naegeli, Greifswald.

22) **Will.** Eine künstliche Hand. (Z. f. Chir. 1916. Nr. 19, S. 385.)

Bei der Konstruktion der neuen künstlichen Hand wurde als Haupterfordernis für einen Handersatz betrachtet, dass sich der Griff selbsttätig — wie bei der natürlichen Hand — jedem Gegenstand genau anpasst, dass die Hand den ergriffenen Gegenstand beliebig lange festhalten kann und dass die Griffe nicht von einer Zwangslage des Armes abhängig sind.

Jeder Finger besteht aus 3 Gliedstücken, die unter sich und mit dem Handteller durch Scharniere verbunden sind. Im vordersten Glied ist ein Hebel A um den Drehpunkt a beweglich, dieser wiederum endigt im zweiten Glied an einem um Drehpunkt b beweglichen Winkelzug B, der durch den Hebel C betätigt wird. Hebel C endigt im 3. Glied an dem Winkelzug D, der um d drehbar, und unter Vermittlung eines Hebels E, F und G (siehe Skizze) und der Führung H bewegt werden kann. H ist in Lagern h_1 und h_2 geführt, die am Handrücken befestigt sind. Diese Hebelübertragung dient zur Bewegung des Endgliedes. Eine entsprechende läuft parallel dazu und betätigt die Bewegungen des Mittelgliedes, bezw. Grundgliedes.

Die Fortsetzung der Gradführung H bildet eine Feder L. An diese schliesst sich ein Drahtzug M, der am Oberarm befestigt ist. Ein Sperrrad, das an der Gradführung H befestigt ist, bedingt die Fixierung des Griffes. Durch Druck auf einen Knopf S hebt man das Gegengesperre P aus dem Sperrad, wodurch eine Rückzugsfeder T frei wird: der Finger streckt sich wieder.

Ein Modell der vorstehenden Hand sowie genauere Konstruktionszeichnungen können im Bureau des Deutschen Museums besichtigt werden.

Naegeli, Greifswald.

B. Spezielle Orthopädie.

Muskeln und Sehnen.

23) **Krieg, F.** Über Knochenneubildung (Myositis ossificans traum.). (M. Kl. 1916. Nr. 10, S. 535.)

Bei einem 36jährigen Landwehrmann stellte sich im Anschluss an eine Schussverletzung der Gesässweichteile eine vollständige Versteifung der entsprechenden Hüfte ein. Nach dem Befunde wurde die Diagnose auf Verletzung des N. ischiadicus gestellt, die wahrscheinlich durch Atrophie der entsprechenden Muskeln eine Versteifung des Hüftgelenkes herbeigeführt hatte. Eine Verletzung des Gelenkes oder Knochens schien nach dem ersten Röntgenbild nicht vorzuliegen. Erst eine später vorgenommene Röntgenaufnahme ergab eine knöcherne Verbindung zwischen dem Oberschenkel und dem Sitzbeine, also eine Neubildung, die nur als Folge einer Myositis ossificans traumatica aufzufassen ist. Das durch Operation entfernte Knochenstück ergab bei mikroskopischer Untersuchung einen teils festen, teils spongiösen und lamellären Bau des Knochengewebes mit engen Markräumen, die reich an Gefässen waren und Fettmark enthielten.

Knochenneubildungen in der gleichen Gegend finden sich nach der Literatur selten und nur als Folge progressiver ossifizierender Myositis vor.

Naegeli, Greifswald.

Nervenerkrankungen.

24) **Erlacher, Ph.** Das Auftreten einer Vorwölbung am Handrücken bei Radialislähmungen. (D. m. W. 1916. Nr. 17, S. 518.)

Unter 23 Radialislähmungen fand sich 10mal ausgesprochen, 6mal angedeutet am Handrücken eine geschwulstartige Vorwölbung über den Handwurzelknochen. Diese Vorwölbung wird nach Ansicht von E. dadurch hervorgerufen, dass die Sehnenscheide der gemeinsamen Fingerstrecker, die normaler Weise unter dem Lig. carpi dorsale zwischen radius und ulna liegt, infolge ständigen Zuges der herabhängenden gelähmten Hand und nachheriger Überdeckung der langen Fingerstrecker auf die gewölbte Handwurzel zu liegen kommt und so deutlicher in Erscheinung tritt.

Naegeli, Greifswald.

25) **Colla, E.** Das Auftreten einer Vorwölbung am Handrücken bei Radialislähmung. Bemerkung zu dem Aufsatz von Erlacher in Nr. 17. (D. m. W. 1916. Nr. 20, S. 608.)

Colla bestätigt die Beobachtungen Erlachers betr. Vorwölbungen am Handrücken bei Radialislähmung und macht darauf aufmerksam, dass Oppenheim und Gowers sie schon früher beschrieben.

Naegeli, Greifswald.

26) **Stracker, O.** Nachbehandlung operierter Nervenfälle. (M. Kl. 1916. Nr. 19, S. 513.)

Stracker betont die Wichtigkeit einer länger dauernden geeigneten Nachbehandlung operierter Nervenfälle. Diese umfasst einerseits die unmittelbare Behandlung des geschädigten Nerven und der zugehörigen



Muskulatur, andererseits alle Massnahmen, die zur Bekämpfung der in weiterer Folge einer Lähmung auftretenden Begleiterscheinungen.

Die grösste Bedeutung kommt der Behandlung der betroffenen Muskulatur zu, Massage, Bewegungsübungen, Arbeitstherapie sind hier vor allem wichtig. Eine elektrische Behandlung erscheint deshalb notwendig, weil ein Muskel, der keine Reize vom Zentrum erhält, zugleich mit der Atrophie ein Sinken seiner elektrischen Erregbarkeit erleidet.

Kontrakturen werden erst durch Dauerapparate oder Schienen behandelt. Schienenapparate der verschiedensten Art dienen dazu bei Ausfall eines Nerven (radialis, peroneus) die Funktion des betr. Gliedes möglichst wieder herzustellen. Naegeli, Greifswald.

27) **Kolb, Karl.** Über lipomatöse Entartung eines zum Schutze einer Nervennaht transplantierten Fettlappens. (Zbl. f. Chir. 1916. Nr. 71, S. 423.)

Ein um eine Nervennahtstelle transplantierter Fettstreifen war innerhalb eines halben Jahres um das Dreifache seines Gewichtes gewachsen. Dadurch hatte er eine geringe Einschnürung des Nerven hervorgerufen, die Sensibilitätsstörungen verursachte.

Der Fettstreifen war nicht mit der Nervennahtstelle verwachsen, auch zeigte sie keinerlei Auftreibungen, die auf eine fibröse intraneurale Narbe schliessen liess. Nach Entfernung des Transplantates gingen die Störungen prompt zurück.

Was die Ursache dieser lipomatösen Entartung des transplantierten Fettstreifens ist, lässt sich nicht sagen. Naegeli, Greifswald.

Missbildungen, Wachstumsstörungen, Erweichungszustände, Systemerkrankungen der Knochen.

28) **Weinisch.** Ein Fall von dreigliedrigem Daumen. Diss. München. 1916.

Ein 19jähriges Mädchen, in dessen Familie noch keinerlei Missbildungen vorgekommen waren, litt als einzige von 14 Geschwistern an einer Hyperphalangie beider Daumen, und zwar wies der rechte Daumen drei Phalangen auf, der linke aber nur zwei, von denen aber die Endphalanx abnorm lang war und durch eine Einkerbung gleichsam in zwei miteinander verschmolzene Abschnitte zerlegt wurde, einem Endstück, das der normalen Endphalanx entspricht, und einem basalen Stück. Dieser Fall bietet deshalb nach des Verf. Ansicht einen typischen Beweis für den Übergang eines dreigliedrigen Daumens in einen zweigliedrigen und eine Bekräftigung der von Pfitzner aufgestellten Lehre, dass die Zweigliedrigkeit des Daumens und der Grosszehe auf dem Wege zustande gekommen ist, dass aus der Verschmelzung von Mittel- und Endphalanx allmählich eine typische, aber vergrösserte Endphalanx hervorging. — Die Beschwerden, um derentwillen das Mädchen die Klinik aufsuchte, beruhten lediglich in einer Funktionsstörung beim Zugreifen, die man links operativ durch eine Keilesteotomie zu beseitigen suchte und rechts durch redressierende Verbände, durch die sich die bestehende seitliche Deviation leicht ausgleichen liess. Blencke, Magdeburg.

29) **Guter.** Über kongenitalen Femurdefekt. Diss. München. 1916.

G. bringt die ausführlichen Krankengeschichten von zwei in den Langeschen Anstalten beobachteten Fällen von kongenitalen Ober-



schenkeldefekt und bespricht im Anschluss an diese den augenblicklichen Stand der Frage unter Berücksichtigung der diesbezüglichen Literatur.

Blencke, Magdeburg.

30) **Hagedorn.** Zur chirurgischen Behandlung der Rachitis. (D. m. W. 1916. Nr. 19, S. 571.)

Die chirurgische Therapie schwerer rachitischer Verkrümmungen muss das bestehende Übel in Kauf nehmen, und kann nur die stationären Folgeerscheinungen beeinflussen. Bis zum 2.—3. Lebensjahre gelingt dies durch einfache Ruhigstellung im Gipsverband (Lorenz). Später — wo der Knochen spröder geworden — muss er unblutig gebrochen werden. Meist pflegt die Frakturstelle im Gipsverband in kurzer Zeit knöchern zu konsolidieren. Allgemeinbehandlung spielt dabei eine wichtige Rolle. Bei mehrfachen Verkrümmungen kommt man meist ohne Osteotomie nicht aus.

Naegeli, Greifswald.

Frakturen.

31) **Wettstein.** Zur Behandlung der Knochenbrüche der Extremitäten. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 3, p. 65.)

Autor tritt auf Grund eigener Erfahrungen für Knochenbruchbehandlung durch Dauerextension mit Muskelentspannung, sei es nach Bardenheuer oder Zuppinger, ein. Auch der praktische Arzt soll sie üben statt des beliebten Gipsverbandes. Bei Brüchen der unteren Extremität warnt Verf. vor zu frühem Herumgehenlassen. Dem Gipsverband spricht er nur eine beschränkte Berechtigung zu, so z. B. bei einseitigen Malleotar- und kindlichen subperiostalen Brüchen. Verf. persönlich gipst ohne Polsterung nur mit Trikotschlauch ein. Allerdings bedarf es dann häufigerer Kontrolle. Spitzer-Manhold, Zürich.

32) **Arnd.** Die Behandlung der Schrägfrakturen und Schraubenfrakturen durch Erstellung einer interossalen schiefen Ebene. Med.-pharm. Bezirksverein Bern, 16. XII. 15. (Korrbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 10, p. 308.)

Seit 1910 verwendet Vortragender bei allen Schräg- und Schraubenfrakturen eine interossale schiefe Ebene, vermittels eines Nagels hergestellt. Damit wird eine vollkommene Aneinanderpassung der Fragmente erreicht. Wegen des Muskelzuges, der die Adaptation aufrecht erhält, bedarf es eines stark gepolsterten Verbandes. Die Möglichkeit einer minimalen Bewegung nach Hübscher ist gegeben und die Vermeidung einer Muskelatrophie.

Spitzer-Manhold, Zürich.

33) **Luthi.** Eine neue Methode zur Behandlung der Clavikularfraktur. (Korrbl. für Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 13, p. 408.)

Unter den nach rückwärts gezogenen, im Ellbogen spitzwinklig gebeugten Armen wird ein runder Holzstab zwischen den gebeugten Ellbogen und dem Rücken durchgeschoben. Die Ellbogenbeuge wird gut gepolstert.

Polster und Stab werden durch Gazebinden fixiert. Der Patient muss in dieser Stellung 10—14 Tage verbleiben. Zur Nacht findet eine Lagerung in unvollständiger Seitenlage statt. Geschickte Patienten gewöhnen sich daran, zum Essen die gesunde Hand aus dem Apparat frei zu machen und das freigewordene Stockende an der Stuhllehne zu fixieren.



Nach Ablauf von 14 Tagen dürfen die Arme ganz frei bewegt werden. Die Resultate dieser Methode sind sehr gute. Der Callus ist klein, die Fragmente gut und exakt fixiert. Spitzer-Manhold, Zürich.

34) **Schulze, Ferd.** Die Behandlung der Oberschenkelfraktur durch Umwandlung der Dislokation, und zwar der Dislocatio ad longitudinem in Dislocatio ad axin. (Z. f. Chir. 1916. Nr. 19, S. 387.)

Schulze schlägt vor, Verkürzungen bei Oberschenkelfrakturen nicht durch longitudinale Extension zu beseitigen. Meist bleiben Verschiebungen der Knochen zurück und damit eine mehr oder weniger grosse Verkürzung. Die Einstellung einer Dislocatio ad axin, also die Überführung in eine andere Dislokation ergibt einen Kontakt der Knochen. So lässt sich eine gute Korrektur erreichen.

Durch die Umwandlung der Dislocatio ad longitudinem in eine ad axin wird ein Knochenkontakt erreicht. Diese nach 3 Wochen partiell konsolidiert, gibt die Garantie für eine Rekonstruktion.

Naegeli, Greifswald.

35) **Matti, H.** Ergebnisse der bisherigen kriegschirurgischen Erfahrungen. IV. Schussfrakturen der Extremitätenknochen. (D. m. W. Nr. 11, S. 311, 1916.)

Auch die Behandlung der Schussfrakturen richtet sich im allgemeinen nach den bewährten Erfahrungen der Friedenspraxis, doch wird man die begleitende Infektion sinngemäss berücksichtigen müssen, wenn man befriedigende Resultate erzielen will. Im Vordergrund steht auch hier wieder das Prinzip ausreichender Immobilisierung und weitgehendster Vermeidung aller mechanischen Schädigungen, die sowohl durch unvorsichtige Bewegungen beim Verbandwechsel, unvorsichtige Redressionsmanöver, als besonders durch weitgehende, unzweckmässige operative Massnahmen gegeben werden. Naegeli, Greifswald.

36) **Frank, G.** Die Behandlung der Schussfrakturen der Oberextremität mit Extensions-Brückenschiene. (D. m. W. Nr. 15, S. 451, 1916.)

Die in Nr. 38 der Berl. Kl. W. erläuterte Oberarmschiene und die seither nach demselben System konstruierte Unterarmschiene, die früher einzeln aus Draht und Gips verfertigt wurden, werden nach Angaben des V. fabrikmässig hergestellt. Eine Gebrauchsanweisung gibt Auskunft über die Verwendung der einzelnen Schienen. Naegeli, Greifswald.

37) **Frhr. v. Lesser**-Leipzig. Zur Behandlung der Schussbrüche des Ober- und des Vorder-Arms. (M. m. W. 1916, Nr. 8.)

L. empfiehlt als beste Methode für die Armverletzung den Streckverband mit Trikotschlauch. Mosenthal, Berlin.

38) **Simmons.** Gunshot fracture of the long bones. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXIV, Nr. 7, p. 226.)

Verf. gibt eine kurze Beschreibung von komplizierten Frakturen der langen Knochen, die in einem Etappenspital behandelt wurden. Schon nach einigen Tagen vorübergehenden Aufenthaltes wurden die Kranken nach England weiterspediert. Bei allen Fällen wurde zur Vermeidung von Sepsis ausgiebig gespalten und drainiert, alle Fremdkörper und Verschmutzungen aus der Wunde entfernt. Die Unterschenkelverletzungen extendiert. Röntgenbilder und Photographien. Spitzer-Manhold, Zürich.



39) **Groves and Brown.** On the treatment of gunshot fractures. (Lancet, 29. IV. 16, p. 900.)

Bei einem typischen Schussknochenbruch sind die gewöhnlichen Charakteristica: grosse Zertrümmerungen und Verlagerung der Fragmente, schwere Sepsis und Schmerz, der bei Bewegungen unerträglich wird. Der Patient ist in Gefahr, sein Leben durch Sepsis oder Blutung zu verlieren, entgeht er diesen primären Gefahren, so ist doch noch die Wiederherstellung der Gliedmasse eine Frage von Monaten, wenn selbst alle Sorgfalt aufgewendet wird, um die Extremität möglichst in Form und Funktion der Norm nahezubringen. Die Hauptbedingungen dafür sind: 1. Immobilisierung des geschädigten Teiles für lange Zeit. 2. Sorgfältige Behandlung der Wunde durch Drainage und häufigen Verbandwechsel. 3. Wiederherstellung der geraden Achse und der normalen Länge der Gliedmasse durch Extension. 4. Stellung der Gelenke in Semiflexion, um die Flexoren zu entspannen und die Extremität in physiologischer Ruhelage während der langen Dauer der Behandlung zu erhalten. 5. Ein möglichst frühes Anfangen mit Massage und Bewegungen. Allen diesen Anforderungen wird eine Schiene der Verff. gerecht, die für obere und untere Extremität zu brauchen ist, und als Schienen-Wiege bezeichnet werden kann. Sie ist mit Gummigurten zum Lagern der Extremität versehen, mit aufstellbaren Stäben zum Erlangen der Semiflexion und mit einem hufeisenförmigen Extensionsbügel. Spitzer-Manhold, Zürich.

Erkrankungen der Gelenke.

40) **Brackett and Marshall.** Late results of operations upon hip joints for hypertrophic arthritis. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXIII, Nr. 19, p. 688.)

Von 20 Patienten, die von Vv. vor Jahren wegen hypertrophierender Arthritis im Hüftgelenk operiert worden waren, konnten aus verschiedenen Gründen nur 9 nachuntersucht werden. Es handelte sich dabei um 4 Arthrodesen, 1 Resektion des Femurkopfes, 3 Cheilotomien und 1 Arthrotomie wegen freien Fremdkörpers (Osteophyt) im Gelenk. Alle konnten schliesslich ihrem Beruf nachgehen und sich teils mit, teils ohne Stock fortbewegen. Es handelte sich entweder um monoartikuläre Defekte (oft nach Trauma) oder um polyartikuläre infolge von Infektionen oder chronischen Stoffwechselerkrankungen. Die in Betracht kommenden Eingriffe sind: entweder Entfernen kleinerer Knochenvorsprünge an Pfannenrand und Femurkopf oder radikale Operationen bei stark deformierten Gelenkteilen (Arthrodesen und Femurkopfresektionen). Die Wahl einer radikalen Operation muss berücksichtigen: die Natur des arthritischen Prozesses (ob Teil einer allgemeinen Systemerkrankung oder Rest eines toxischen Zustandes, der sonst ganz verschwunden ist), den Zustand anderer Gelenke, speziell der anderen Hüfte, den Grad der Gebrauchsstörung in Bezug auf die Beschäftigung und die soziale Stellung des Patienten, sein Alter.

Spitzer-Manhold, Zürich.

41) **Falta.** Gesellschaft für Innere Medizin und Kinderheilkunde zu Wien. 18. Nov. 15. (B. kl. W. Nr. 1. 1916.)

Zeigt einen 10jährigen Knaben mit Polyarthritis, bei dem die Radiumbehandlung gute Erfolge gehabt hat. Mosenthal, Berlin.



42) **H. Keller**-New-York. Die Bedeutung säurefester Bazillen in den Fäzes von Patienten mit Gelenkerkrankungen. (Med. Record. New-York, 1915, Nr. 21. Ref. M. m. W. 21. März 1916.)

Patienten, die an Gelenktuberkulose leiden, weisen jahrelang Tbc-bazillen im Stuhl auf, d. h. solange der Krankheitsprozess andauert. Die Bazillen sind lebenskräftig und geben positives Tierexperiment. Bei obskuren Gelenkleiden ist es möglich, aus dem Bazillenbefund im Stuhl die Diagnose der Gelenkerkrankung zu stellen. Mosenthal, Berlin.

43) **Post.** Symmetrical synovitis in hereditary syphilis. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXIII, Nr. 26, p. 941.)

Fälle von symmetrischer Synovitis im Knie werden sehr oft verkannt, weil die Entstehung des Leidens eine sehr langsame ist, keine Schmerzen bestehen, die Beweglichkeit der Gelenke nur bei schon stark entwickelter Krankheit beschränkt ist. In vielen Fällen bestehen noch eine interstitielle Keratitis und Hutchinsonsche Zähne neben der Synovitis. Die Gelenke sind fast nie prall gespannt, sondern fluktuieren elastisch. Die Kapsel ist verdickt. Die Gelenkflächen frei. Der Knochen kann andernorts (nicht am Gelenk) verändert sein. Eine Quecksilber- und Jodtherapie wirkt nur sehr langsam, die Symptome sind hartnäckig in ihrer Dauer. Zu 11 aus der Literatur bekannten Fällen fügt Verf. noch einige eigene Beobachtungen hinzu. Spitzer-Manhold, Zürich.

44) **Grace.** Results of treatment of chronic joint diseases by certain physical measures. (Lancet, 22. IV. 16, p. 863.)

Verf. berichtet über seine Erfahrungen bei 24 Fällen chronischer Gelenkleiden, die er mit elektrischer Strahlentherapie, statischer Elektrizität und Diathermie behandelte. Es waren darunter: 2 Fussgelenke, 11 Kniee, 7 Hüften, 1 Finger-, 1 Ellbogen-, 2 Schultergelenke. Die besten Heilresultate gaben die Kniegelenke, an zweiter Stelle kamen die Fussgelenke. Die übrigen zeigten fast keine Besserung nach der Behandlung.

Spitzer-Manhold, Zürich.

45) **Küttner**-Breslau. Operative Mobilisierung des Kniegelenks. (Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur zu Breslau. 3. Dez. 1915.) (B. kl. W. Nr. 5, 1916.)

Vorstellung eines Offiziers, der 10 Monate nach der Verletzung, die zu knöcherner Ankylose nach Vereiterung des Kniegelenkes geführt hatte, operiert wurde. Freilegung des Gelenkes vom inneren Längsschnitt, Abtragung der knöchernen Brücken- und narbigen Kapselteile, Einpflanzung eines freien Fettlappens aus dem Oberschenkel. Patient wurde wieder felddienstfähig. Mosenthal, Berlin.

46) **Lienberger**-Nürnberg. Über Stauungsbehandlung bei Gelenkverletzungen. (M. m. W. 29. Febr. 1916.)

Bei der Verletzung der für Infektion besonders empfindlichen Kniegelenke kommt es dank der Stauung selten zur Vereiterung, die ohne diese Behandlung kaum vermieden worden wäre. Technik bekannt, selbst bei Eintritt von Eiterung kann ohne grössere Operation dieselbe meist beherrscht werden. Auch tritt, trotz schwerer Verletzung mit Knochenbruch und Bluterguss nach den möglichst bald aufzunehmenden Bewegungsübungen raschere und bessere Funktion ein als früher.

Mosenthal, Berlin.



47) **Quénu.** Des indications opératoires dans les cas des projectiles de l'articulation du genou. (Soc. de chir. de Paris, 20. X. 14. Rev. de chir., 34e année, Nr. 8—9, p. 399.)

Vortragender empfiehlt auch in der Kriegspraxis die gleiche Behandlung von Fremdkörperanwesenheit im Kniegelenk wie im Frieden: 1. bei Eiterung ums Projektil breite Gelenkeröffnung und Entfernen des Geschosses, wenn es in der Höhle oder in den Weichteilen ist. Anderes Verhalten, wenn es im Knochen steckt. 2. Bei nicht infizierten Gelenken dennoch Extraktion des Projektils, wo es auch stecken möge. 3. Wegen schwerer Zugänglichkeit und Verlagerung der Fremdkörper ist immer eine partielle oder totale Durchtrennung des lig. patellae anzuraten.

Die an der Diskussion Beteiligten sprechen sich auch alle gemäss ihren Kriegserfahrungen für frühzeitiges Entfernen eines Fremdkörpers im Kniegelenk aus. Spitzer-Manhold, Zürich.

48) **Lockwood.** Observations on treatment of gunshot wound of the Knee-joint. (Brit. med. Journ., 29. I. 16, p. 153.)

Verf. teilt vorläufig 60 Fälle von Kniegelenksschussverletzungen mit, die nach folgender Methode erfolgreich behandelt wurden. Alle Fremdkörper (Metall, loser Knochen, nekrotisches und sogar ödematöses Gewebe) werden radikal entfernt, und zwar so früh als möglich. Die Kapsel soll schon nach dem ersten Eingriff dauerhaft geschlossen werden. Drainage verwirft Verf. Für äussere Umschläge benützt Verf. 5 % Salzwasser oder eine 2 % Glycerinformaldehydlösung. Absolute Ruhe ist erforderlich. Passive Bewegungen dürfen frühestens erst nach 3 Wochen versucht werden, wenn man sicher ist, dass jede Infektion bekämpft ist.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Obere Extremität.

49) **Walther Hoffmann**-Zürich. Ein Fall von angeborenem Hochstand des Schulterblattes. Jahrbuch f. Kinderheilkunde. Band 83, Heft 1.

Kasuistischer Beitrag: Therapie besteht in Abtragung der bestehenden Exostose und Resektion des bindegewebigen Stranges, der sich vom oberen Schulterblatt-Rand zur Wirbelsäule hinzieht.

Mosenthal, Berlin.

C. Grenzgebiete.

Röntgenologie.

50) **Holzknecht**-Wien. Die operative Aufsuchung der Fremdkörper unter unmittelbarer Leitung des Röntgenlichtes. (M. m. W. 8. II. 16.)

Verf. übt Kritik an den Lokalisations-Methoden, die die geometrische, statt der anatomischen Lokalisation verwenden. Es muss nicht nur das Operationsziel durch die Röntgen-Lokalisations-Methoden, sondern vor allen Dingen der Operationsweg von Punkt zu Punkt bezeichnet werden. Zu diesem Zwecke empfiehlt er in erster Linie die Aufsuchung des Fremdkörpers mittels Fremdkörper-Harpunen vor dem Durchleuchtungsschirm



Im Anschluss daran wird der Fremdkörper unter zeitweiser direkter Leitung des Schirmbildes aufgesucht. Die Einrichtung der Untertischröhre kann leicht improvisiert werden; ein kleiner Durchleuchtungsschirm samt eingelegten Bleiglas in Celluloid, wasserdicht eingeschlossen, wird in Sublimat vorbereitet gehalten. Bei dieser Methode fällt die Ursache der Misserfolge bei der chirurgischen Aufsuchung (Verlust der Orientierung infolge der Verhältnisse bei der Operation) fort. Die Asepsis ist leicht durchführbar, Patient und Operateur sind nicht gefährdet.

Mosenthal, Berlin.

51) **Syring.** Die Lagebestimmung von Fremdkörpern nach Gillet. (D. m. W. 1916. Nr. 19, S. 576.)

S. schliesst sich dem günstigen Urteil Gochts an (D. m. W. Nr. 8) über die Zuverlässigkeit des Verfahrens. Die Lagebestimmung gibt den grösstmöglichsten Grad von Genauigkeit ab, der durch seine mathematische Präzision erreicht wird. Naegeli, Greifswald.

52) **Fraenkel, M.** Ein neues röntgenologisches Fremdkörperlokalisationsverfahren. (D. m. W. 1916. Nr. 19, S. 575.)

Mitteilung eines neuen Fremdkörperbestimmungsverfahren. Nähere Angaben siehe Originalarbeit. Naegeli, Greifswald.

53) **Rehn und Edner.** Ein einfaches Verfahren zur Fremdkörperbestimmung. (D. m. W. 1916. Nr. 21, S. 638.)

Beschreibung einer Fremdkörperbestimmungsmethode, die von dem Grödelschen Verfahren ausgeht und vor allem bei mobilen Formationen gute Dienste leistet, wo kompliziertere Instrumente nicht angewandt werden können. Nähere Angaben siehe Original mit mehreren Skizzen.

Naegeli, Greifswald.

54) **Keppich, J.** Über Entfernung von Geschossen. (Z. f. Chir. 1916. Nr. 20, S. 401.)

Keppich empfiehlt das Verfahren von Perthes-Holzknecht, mit dem er unter 104 Geschossextraktionen keinen Misserfolg hatte.

Naegeli, Greifswald.

Unfallmedizin und soziale Gesetzgebung.

55) **Paul Horn**-Bonn. Arzt und Haftpflichtgesetz. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1916, Nr. 7.

Das Endergebnis seiner Ausführungen fasst der Verfasser in folgende Leitsätze zusammen:

I. Jeder Haftpflichtprozess widerspricht dem Heilungsinteresse und ist daher, wenn eben möglich, zu vermeiden. Als Versuche, einem Haftpflichtprozesse vorzubeugen, kommen in Betracht:

1. Die Einigung auf eine dreigliedrige ärztliche Kommission oder das Gutachten einer einzigen unparteiischen Autorität.

2. Der aussergerichtliche Vergleich, der stets in allererster Linie anzustreben ist.

3. Der gesetzlich einzuführende, obligatorische Sühneversuch, ohne dessen Vornahme Klage nicht erhoben werden darf.

4. Die gesetzliche Einführung einer Anzeigefrist von 20 Tagen nach



Analogie des Kraftfahrzeuggesetzes, um rechtzeitige Klärung des Falles zu ermöglichen.

II. Jeder Haftpflichtprozess ist zur Vermeidung schwerer gesundheitlicher und sozialer Schädigungen des Verletzten möglichst abzukürzen. Dazu gehören:

1. Vermeidung der Trennung des Verfahrens nach Grund und Höhe des Anspruches.

2. Abänderung des § 843,3 B grss bezw. Einführung einer entsprechenden Bestimmung in das Reichshaftpflichtgesetz dahingehend, dass Kapitalsabfindung statt Rente durch das Prozessgericht auch auf Antrag des Haftpflichtigen hin zu erkannt werden darf.

Weiterhin kommt bei den nervösen Unfallfolgen im Falle von Rentengewährung gesetzlich festgelegte Begrenzung der Rentenzahlung auf höchstens 5 Jahre unter Ausschluss neuer Klageerhebung in Frage.

Hiller, Königsberg i. Pr.

56) **Pickenbach**-Berlin. Der gegenwärtige Krieg und die Unfallheilkunde. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1916, Nr. 11.

Der Verfasser weist zunächst auf die grundlegenden Veränderungen hin, die der Krieg für die Behandlung Kriegsverletzter auf dem Gebiete der Chirurgie und der orthopädischen Chirurgie gezeitigt hat. Er zeigt die Modifizierung der Fraktur, der Wundbehandlung, der Amputationsstumpfe etc. und weist ganz richtig darauf hin, dass Amputierte zwar in der orthopädischen Anstalt, im Krüppelheim unter ärztlicher Aufsicht und Kontrolle arbeiten können, dass es aber ein ganz ander Ding ist, wenn diese Leute später, verstümmelt, wie sie sind, ihr Brot verdienen müssen und ihre Familie ernähren sollen. Er kennzeichnet treffend gewisse Orthopäden, welche sogenannte Paradefälle veröffentlichen, die einzelne eingelernte Übungen tadellos ausführen können. Ebenso hat sich an der Behandlung der Augenverletzungen, der künstlichen Augen etc. gegen früher nichts geändert.

Auch die Erfahrungen über Erkrankungen innerer Organe und ihre Therapie sind bereichert worden, z. B. Vergiftungen, Lungentuberkulose, Herzleiden, ebenso in Bezug auf Nervenerkrankungen.

Ebenso wird entsprechend den Lehren dieses Krieges später die Arteriosklerose nicht mehr als Unfallfolge auftauchen.

Was die Ersatzansprüche Verletzter betrifft, so wird sich die Kapitalsabfindung Kriegsverletzter jetzt empfehlen. Für Unfallverletzte kommt sie nach Verf. nicht so sehr in Frage, höchstens bei Nervösen und Neurasthenikern. Auch wird in Zukunft mehr die Gewöhnung und Anpassung in Betracht zu ziehen sein. Hiller, Königsberg.

57) **Menne, Ed.** Die Bedeutung des Traumas für die Geschwulstgenese, an der Hand operierter Fälle. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1916, Heft 10.

Nach kurzer Würdigung der für die Geschwulstgenese in Betracht kommender Faktoren (Ausschaltung von Zellen aus dem normalen Zellverbande) erörtert der Verfasser die Theorie der Einwirkung des Traumas auf die Geschwulstbildung. Es wirkt 1. indirekt im embryonalen Leben; 2. oder es gewinnt im extrauterinen Leben direkte Bedeutung für die Geschwulstgenese. Sodann führt er die Krankengeschichten der operierten Fälle an.



Es ist 1. Chondro-Myxo-Sarkom des unteren Speichenendes nach Fall auf die Hand entstanden; 2. Myxosarcom im Musculus sartorius, entstanden nach Hufschlag gegen den Oberschenkel; 3. Myxosarkom des Musculus Glutaeus nach Hufschlag; 4. Myxosarkom des Musculus Glutaeus, durch Sturz auf das Gesäss entsanden; 5. Magencarcinom bei einem Schuhmachermeister, der angibt, beim Bearbeiten des Sohlenleders die Stiefelspitze stets kräftig in den Rippenbogen gestemmt zu haben.

Wenn das Trauma auch nicht mit absoluter Sicherheit als Ursache der Geschwulste hinzustellen ist, so ist doch die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit dafür gross.

Jedenfalls ist die anamnestische Feststellung des Traumas oft von Wert. Denn wenn schliesslich auch die Geschwulst zum Tode führt, so ist doch häufig das Trauma die Veranlassung dazu.

Hiller, Königsberg.

Krüppelfürsorge (einschl. Kriegsverwundetenfürsorge).

58) **Blind.** Schullazarette und Lazarettschulen. (M. Kl. 1916. Nr. 21, S. 559.)

Chirurgische und orthopädische Betriebe sollen nicht genötigt sein, geeignete Patienten aus der Hand zu geben und sie in fachmännisch geleitete Sonderschullazarette zu verlegen. Meist lässt sich leicht neben chirurgisch-orthopädischer Behandlung ein geeigneter Werkstättenbetrieb errichten, wo die Leute beschäftigt werden. Der grosse Vorzug dieser Lazarettschulen besteht darin, dass die Leute vom Lazarettzug bis zur Erzielung grösstmöglichster Erwerbsfähigkeit ununterbrochen in chirurgischer und orthopädischer Behandlung bleiben, und beim Verlassen des Bettes geeigneter Arbeit zugeführt werden können.

Naegeli, Greifswald.

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

59) **Ströbel.** Über Händedesinfektion. (M. m. W. 21. III. 16.)

St. empfiehlt Chirosoter: d. i. ein wachsartiger Körper, gelöst in Tetrachlorkohlenstoff, der der Haut der Hände einen dünnen wachsartigen Überzug gibt, hergestellt von Krewel-Köln. Mosenthal, Berlin.

60) **Wild**-Cassel. Für die offene Wundbehandlung. (M. m. W. 29. Februar 1916.)

Die Hauptsache bei der offenen Wundbehandlung ist, dass weder die Wunde noch eine Drainröhrenöffnung mit irgend einem Verbandstoff in Berührung kommen. Die Vorzüge derselben (Wegfallen des Verbandwechsels, Aufhören des Eitergeruchs, Ersparnis an Zeit und Verbandmaterial) für den Verlauf der Heilung sind so hervorragende, dass sie überall durchgeführt werden sollten. Hauptprinzip ist die Lagerung der Wunde, die stets einen guten Abfluss des Sekretes gestatten muss, und die Ansammlung von Eiterseen vermeiden muss.

Mosenthal, Berlin.

61) **Klapp**-Berlin. Über physikalische Wundbehandlung. (M. m. W. 21. März 1916.)

K. empfiehlt zur Behandlung eitriger Gelenkentzündungen und Höhlen die Drainage des Gelenks mit Heberwirkung nach Weiler, die bei Berücksichtigung des nötigen Gefälles und der anatomischen Besonderheiten



recht gute Erfolge zeitigt. Ferner empfiehlt er die Punktion des Schultergelenkes von hinten, die Schröpfmethode bei kleinen Inzisionen, die bei Höhlenwunden nicht am Platze ist. Günstig wirkt als Aufsaugungsmaterial, gleichzeitig zur Blutstillung, die Behandlung mit Sand. Die Freiluftbehandlung, nicht zu verwechseln mit der verbandlosen Behandlung, hält er für geeignete Fälle für ausgezeichnet, vor allem in Verbindung mit Quarzlampen-Bestrahlung, feuchten und trockenen Wärmeströmen. Zur Vermeidung der Borken sprayt er mit Kochsalz die Wundflächen ab.

Mosenthal, Berlin.

62) **Hercher**-Ahlen i. Westf. Zuckerbehandlung eiternder und verunreinigter Wunden. (M. m. W. 29. Februar 1916.)

Die Wundbehandlung mit Zucker ist alt, er wendet seit 1909 grobkörnigen Streuzucker bei grossen, selbst infizierten und eiternden Wunden an. Die Reinigung der Wunde vollzieht sich in wenigen Tagen, der Körper spült die Wunden aus sich selbst heraus aus. Gewebsnekrosen stossen sich selbst ab, weitere Vorteile sind Anregung der Granulationsbildung, Verschwinden des üblen Geruches, Schmerzlinderung, Abkürzung der Wundheilung.

Mosenthal, Berlin.

63) **Hacker.** Lebende Tamponade. Bemerkungen zur Mitteilung Doz. Dr. E. Melchiors: Über die plastische Verwendung der parietalen Pleuraschwarte bei der Operation chronischer Empyeme.

Hacker weist darauf hin, dass er die „lebende Tamponade zum plastischen Verschluss von Höhlen" schon früher bei verschiedenen Gelegenheiten in Form gestielter Weichteillappen aus der Umgebung angewandt hat.

Naegeli, Greifswald.

64) **Schäfer, Arthur.** Rücktransfusion des körpereignen Blutes nach Massenblutungen in die grossen Körperhöhlen. (Zbl. f. Chir. 1916. Nr. 21, S. 417.)

Bei einer vollständig ausgebluteten 31jährigen Frau nach Tubargravidität wurde das steril aufgefangene, durchgeseihte flüssige Blut (ca. 200 ccm) mit einer Spritze direkt in eine Armvene injiziert. Dann wurden sofort noch 1000 ccm physiologischer NaCl-Lösung subcutan verabfolgt.

Die Kranke erholte sich auffallend rasch. Die Heilung erfolgte ohne Störung.

Naegeli, Greifswald.

65) **Lonhard.** Zur Verhütung der Gasphlegmone und anderer Folgezustände schwerer Verwundungen. (D. m. W. 1916. Nr. 19, S. 573.)

Lonhard empfiehlt u. a. zur Verhütung der Gasphlegmone nach schweren Schussverletzungen grundsätzliche operative Behandlung und möglichste Ausschneidung jeder Granatwunde — soweit dem Verletzten Operation und Narkose zugemutet werden können. Die Herzkraft ist durch Herzmittel und bes. durch Sauerstoffüberdruckatmung für die Operation vorzubereiten.

Die offene Wundbehandlung bei allen grösseren und tiefgreifenden Wunden verhindert am besten die Gefahr der Nachblutung.

Gelenksteckschüsse sind stets gründlichst operativ zu behandeln. Offene Wundbehandlung ist möglichst von Anfang an im gefensterten Gipsverband durchzuführen.

Naegeli, Greifswald.



66) **Quénu.** Traitement des plaies de guerre gangréneuses par le débridement et la stérilisation à l'air chaud. (Soc. de chir. de Paris. Oktober 1914. Rev. de chir., 34e année, Nr. 8—9, p. 397.)

Da es sich im Gebiet der Kriegstätigkeit des Vortragenden meist um schon seit einigen Tagen infizierte und gangränöse Wunden handelte, machte er immer die sekundäre breite Spaltung, Auswaschen der Wunde mit Wasserstoffhyperoxyd und Sterilisation mit heisser Luft (600—800°). Auf 10 schwere Infektionen erlebte Vortr. bei dieser Behandlung nur 1 Todesfall, die 9 anderen heilten rasch aus.

Spitzer-Manhold, Zürich.

67) **Tilmann.** Zur Erkennung von Spätfolgen nach Schädelschüssen. (D. m. W. Nr. 12, S. 342, 1916.)

„Ich glaube demnach, dass es möglich ist, durch die Lumbalpunktion festzustellen, ob die Reaktionserscheinungen des Gehirns auf eine Verletzung abgelaufen sind oder nicht. Vorläufig scheint erhöhter Druck mit normalem Eiweissgehalt der Hirnflüssigkeit auf eine einfache arachnideale Retentionszyste infolge Narbenbildung hinzuweisen. Besteht bei hohem Druck geringer Eiweissgehalt, dann handelt es sich oft um eine entzündliche Zyste; ist der Eiweissgehalt hoch, sodass es in Flocken ausfällt, dann liegt bei gleichzeitig hohem Druck meist ein Abszess vor. Eiweissgehalt bei normalem Druck deutet auf rein meningeale Vorgänge."

Naegeli, Greifswald.

68) **Matti, H.** Ergebnisse der bisherigen kriegschirurgischen Erfahrungen. VIII. Schussverletzungen des Gehirns und Rückenmarks. A. Schädel-Gehirnschüsse. (D. m. W., Nr. 21/22, S. 636/665, 1916.)

Ausser den Weichteilschüssen werden Prellschüsse, Tangential- bezw. Rinnenschüsse, segementale oder diametrale Durchschüsse und Steckschüsse unterschieden.

Bei einfachen Weichteilschüssen entspricht die Bezeichnung oft nur dem Verlauf des Schusskanals. Manchmal finden sich bei derartigen Verletzungen unzweifelhaft klinische Symptome von Gehirnschädigung. Bleiben die Symptome stationär oder werden sie gar progressiv, so wird operatives Vorgehen erforderlich, wobei man epidurale oder subdurale Haematome mit oder ohne Zertrümmerungsherd im Gehirn fesstellen kann.

Bei Prellschüssen hat namentlich die Möglichkeit einer isolierten Fraktur der tabula interna praktische Bedeutung. Auch die Unversehrtheit der äusseren Schädellamelle darf bei entsprechenden Gehirnsymptomen von einem operativen Eingriff nicht abhalten lassen.

Die weitaus wichtigste Gruppe der Schädelschüsse wird durch die sog. Tangentialschüsse dargestellt. Hier handelt es sich um einfache tangentiale Streifschüsse mit leichten Depressionsfrakturen, ferner um tiefergreifende Knochenrinnenschüsse. Diese bilden den Übergang zu den eigentlichen segmentalen Durchschüssen. Der ausgedehnten Zertrümmerung der Schädeldecke entspricht eine schwere Zertrümmerung der Hirnmasse, sowie eine makroskopisch oft nicht wahrnehmbare mechanische Läsion, die später zu grossen Verfallsherden, zu Hirnoedem und zu Hirnprolaps Anlass gibt. Während der gewöhnliche



gutartige Prolaps Folge eines einfachen Oedems und dadurch bedingter Raumbeengung im Schädel ist, führen die Veränderungen, die dem komplizierten bösartigen Prolaps zugrunde liegen, zu schweren Störungen. Die Symptome des Hirnabszesses oder der infektiösen Enzephalitis stempeln das Bild zu einem bedrohlichen.

Bei den diametralen Durchschüssen findet man meist nur einen kleinen lochförmigen Einschuss, und einen häufig etwas grösseren Ausschuss. Die vom Geschoss vom Einschuss her mitgerissenen Splitter sind meist nur klein und in geringer Zahl vorhanden, ihre Streuung im Gehirn nur unbedeutend.

Liegt die Geschwindigkeit des auftreffenden Geschosses unterhalb einer gewissen Grenze, so kommt es nicht mehr zum Durch-, sondern zum Steckschuss. Infolge der verminderten Durchschlagskraft verursacht das Geschoss geringere Zertrümmerung der Hirnsubstanz, bewirkt aber am Schädel ausgedehntere Zersplitterungen, sprengt grössere Schädellamellen heraus und disloziert sie gegen das Gehirn zu.

Hirnabszesse entstehen meist auf der Basis von traumatisch geschädigten Hirnpartien.

Die häufigste Todesursache nach Gehirnschüssen ist Meningitis, primär von der Verletzungsstelle ausgehend oder sekundär von Abszessen oder enzephalitischen Herden.

Über Prognose und zweckmässigste Behandlung der Schädelschüsse einheitliche Anschauungen zu gewinnen, ist bei der Verschiedenheit des Beobachtungsmaterials schwierig.

Bei jeder fraglichen Hirnverletzung hat eine genaue Wundrevision zu erfolgen. Bleiben Hirnsymptome bestehen, so wird auch der unverletzte Schädel besser eröffnet. Bei verletzter Dura besteht die Hauptaufgabe in der Bekämpfung der Infektion und ihrer Nebenerscheinungen durch aktive Wundversorgung. Unter allen Umständen ist die Primärnaht nur bei wirklichen Frühfällen zu versuchen und nur dann, wenn eine sorgfältige und genaue Beobachtung möglich ist.

Für die Tangentialschüsse wird von den meisten Autoren die ausnahmslose sofortige Operation verlangt. Kommt es durch Hinzutreten einer leichten Infektion oder infolge Meningitis serosa zu Drucksteigerung, so sind Lumbalpunktion, Ventrikelpunktion oder Balkenstich die entlastenden Eingriffe.

Bezüglich der Durchschüsse wird mehr ein konservatives Verhalten empfohlen. Operative Eingriffe — Revision von Ein- und Ausschuss, haben jedenfalls so früh wie möglich zu geschehen.

Die Frage der Steckschüsse ist bis zu einem gewissen Grade diejenige der Behandlung von Hirnabszessen. Naegeli, Greifswald.

69) **Brandes, M.** Über Sinusverletzungen bei Schädelschüssen. (D. m. W. Nr. 13, S. 378, 1916.)

Nur in einem geringen Prozentsatz der Schussverletzungen des Schädels liegen gleichzeitig Verletzungen eines Sinus durae matris vor. Häufig handelt es sich dabei um schwere Schädelverletzungen mit nicht selten ungünstigem Ausgang.

Selten scheint das Projektil die Sinusverletzung primär zu setzen, häufiger wird der Sinus erst sekundär durch Knochensplitter aufgerissen. Da meistens die Splitter die Verletzung hervorrufen und im Sinus liegen



bleiben, wirken sie zugleich komprimierend und verhindern eine grössere Blutung. Naegeli, Greifswald.

70) **Wilms.** Behandlung der Rückenmarkschüsse mit totaler Lähmung. (M. Kl. 1916, Nr. 17, S. 435.)

Wilms schlägt vor, bei Rückenmarksverletzungen mit totaler Lähmung beider Beine, die als schwere Gewichte den Patienten an der Lageveränderung im Bett hindern, die beidseitige hohe Amputation auszuführen. Danach wird die eine lebensbedrohende Gefahr dieser Patienten — des Decubitus und die davon ausgehende Infektion verhindert bezw. rasch ausgeschaltet. Durch bessere raschere Entleerung des Urins nach dem Damm (wie bei der Thierschen Harnröhrenverlagerung nach Amputation des Penis) glaubt er die Patienten vor den schweren Störungen von seiten der Niere zu schützen. Naegeli, Greifswald.

71) **Dreyer, Lothar.** Entfernung einer im Körper des VI. und VII. Halswirbels steckenden Schrapnellkugel. (Zbl. f. Chir. 1916. Nr. 21, S. 418.)

Als geeigneten Zugang zu der Halswirbelsäule empfiehlt D. hintere Schnitte. Eine im Bereiche der VI. und VII. im Knochen steckende Schrapnellkugel wurde auf diesem Wege entfernt. Hautschnitt im rechtsseitigen Jugulum, Einkerben des Kopfnickers, Vorgehen aussen von der Carotis auf die Wirbelsäule.

An der Stelle des Eindringens der Kugel in den Knochen hatte sich eine die Kugel vollständig umgebende äusserlich ganz normal erscheinende Knochenschicht gebildet, wodurch der Einschuss ganz unkenntlich gemacht wurde. Naegeli, Greifswald.

72) **Matti, H.** Ergebnisse der bisherigen kriegschirurgischen Erfahrungen. VII. Schussverletzungen der Gefässe. (D. m. W. 1916. Nr. 18, S. 548.)

Grundsätzlich ist bei der chirurgischen Behandlung der Aneurysmen nach Schussverletzungen den „idealen“ Methoden, die eine Wiederherstellung des unterbrochenen Arterienrohres erstreben, der Vorzug zu geben. (Bier, Hotz u. a.) Das Fehlen der unerlässlichen Vorbedingungen für das Gelingen dieser Operationsmethoden (Asepsis) zwingt jedoch häufig, die einfache Unterbindung auszuführen, und man tut jedenfalls besser, das von der Natur gebotene Entgegenkommen ausreichender Kollateralen auszunützen, anstatt komplizierte und schwierige Operationen vorzunehmen, wenn sie nicht eine genügende Wahrscheinlichkeit des Erfolges bieten.
Naegeli, Greifswald.

73) **Gebele.** Über Aneurysmen durch Schussverletzungen. Ärztlicher Verein zu München. 12. Januar 1916. (B. kl. W. 1916, Nr. 11.)

Auf dem Brüsseler Chirurgen-Tag schätzte man auf 100 Verletzte zwei Aneurysmen. Für die Operation kann nach G. ein bestimmter Zeitpunkt nicht angegeben werden, es muss immer die Vernarbung abgewartet werden. Bei der Unterbindungsmethode muss die Vene immer mit unterbunden werden. Zur Transplantation soll man die Vene des Aneurysmas nehmen. Die Gefässnaht ist das Ideal der Operation.
Mosenthal, Berlin.



74) **von Haberer, H.** Schussverletzungen mit Gefässschwirren ohne Aneurysmabildung. (M. Kl. 1916, Nr. 17, S. 439.)

„Ich komme also zu dem Schluss, dass in nicht gar so seltenen Fällen narbige Verziehungen und Drosselungen einer Arterie durch Narbenstränge zu dem sonst für arterio-venös. Aneurysmen so charakteristischen Gefässchwirren führen können, Fälle, die nur durch eine sachgemässe, sorgfältige Operation zu klären und anatomisch zu erhärten sind."

Naegeli, Greifswald.

75) **Handmann, E. und H. Hofmann.** Traumatische Thrombose der Vena cava inferior nach Steckschuss. (D. m. W. 1916. Nr. 20, S. 603.)

Infolge eines Steckschusses in der Vena cava inferior war es zur Thrombose derselben und der beiden Vv. iliacae communes et externae gekommen. Nach und nach erfolgten Embolien beider Lungen, Infarktbildung, eitrige Einschmelzung derselben, Durchbruch in die Plaurahöhlen und Empyem.

Die schwere Verletzung der Wand der unteren Hohlvene verursachte also keine grössere Blutung, und verlief zunächst ohne schwere Symptome. Den Anstoss zu ausgedehnter Thombosierung gab wahrscheinlich erst eine schleichende Thombophlebitis, die als sekundäres Moment in Betracht kommt. Als Infektionserreger können in diesem Fall mit ziemlicher Sicherheit Kolibazillen angenommen werden (Schüttelfrost, Durchfall, Ikterus). Naegeli, Greifswald.

76) **von Gaza.** Über Lungen-Leberschüsse. (D. m. W. 1916. Nr. 21, S. 633.)

Die Tangentialschüsse der Leberkuppe können eine rein intrapleurale Verletzung darstellen, wenn sie die Leber an ihrer extraperitonealen Haftfläche am Zwerchfell treffen. Entwickelt sich dann eine innere Gallenfistel nach der Pleurahöhle zu, so kommt es zur Bildung eines Cholothorax oder einer galligen Pleuritis. Naegeli, Greifswald.

Fachangelegenheiten, Personalien, Mitteilungen.

Preisausschreiben über Kunstbeine. Zu der wichtigen, heute die weitesten Kreise beschäftigenden Frage der Ersatzglieder für die Kriegsbeschädigten hat nun auch die dazu berufene Gesellschaft für Chirurgie-Mechanik in Berlin Stellung genommen. Diese Gesellschaft zählt innerhalb des Deutschen Reiches die bedeutendsten Vertreter des technisch-orthopädischen Berufs, wie Chirurgie-Mechaniker, Orthopädie-Mechaniker, Bandagisten u. a. m. zu ihren Mitgliedern. Auf der am 27. April im Kaiserin-Friedrich-Haus zu Berlin stattgehabten Hauptversammlung dieser Gesellschaft wurde der Beschluss einstimmig genehmigt, Mk. 10000,— als Preise für neue und beste Konstruktionen von künstlichen Beinen auszusetzen.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Priv.-Doz. Dr. **Wollenberg** in Berlin W 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, senden.

Leichter Arbeitsarm für Oberarm-Amputierte.

Von

Dipl.-Ing. H. KAUFFMANN,

München.

Während meiner nun fast zweijährigen Tätigkeit an der orthopädischen Abteilung der K. Universitäts-Poliklinik in München (während welcher ich auch zusammen mit Herrn Dr. Schede die unter dem Namen Schede-Schienen bekannt gewordenen Streck- und Beuge-Apparate für versteifte Gelenke konstruiert habe), habe ich vielfach Gelegenheit gehabt, die Bedingungen, welche ein praktisch brauchbarer Arm-Ersatz erfüllen soll, eingehend zu studieren. Je nach der Art der Arbeit bezw. des Berufes wird man wohl zunächst unterscheiden müssen zwischen einem Arm-Ersatz für schwerere Handarbeit (z. B. für landwirtschaftliche Arbeiter, Schlosser, Taglöhner, Schmiede etc.) und für leichtere Handarbeit (z. B. Arbeiten bei der Bedienung von Maschinen, z. B. bei Drehern, Drechslern, Anstreichern, Sattlern, Schuhmachern, Feinmechanikern, Ziselören, Zeichnern bezw. Technikern und für alle Arten von Bureau-Arbeiten), welche fraglos für Amputierte ebenfalls erleichtert werden können, wenn an Stelle des Unterarms mit der Schmuck- bezw. Holzhand geeignete Ansatzstücke angebracht werden können.

Während für schwerere Handarbeit eine Reihe von Arm-Ersatz-Konstruktionen bereits bekannt geworden sind, habe ich mich speziell mit der Konstruktion eines Arm-Ersatzes für leichtere Handarbeit befasst.

Wenn der Arzt dem Amputierten die Frage vorlegt, welchen Beruf er ausübt, bezw. ausüben will, so zeigt sich sehr häufig, dass der Amputierte über die Wahl seines zukünftigen Berufes bezw. über die Art seiner zukünftigen Tätigkeit keine bestimmten Angaben machen kann. Um dem Amputierten einen auch für solche Fälle brauchbaren Arm-Ersatz geben zu können, ist die vorliegende Konstruktion so ausgebildet, dass am Ellbogengelenk ein Schmuckarm mit Schmuck- bezw. Holzhand so angebracht werden kann, dass der Amputierte auf jeden Fall einen den Fehler nach aussen verdeckenden Ersatz erhält; dieser Schmuckunterarm kann jedoch jederzeit bezw. sobald der Amputierte sich über seine Stellung und seine Tätigkeit klar ist, direkt am Ellbogengelenk abgenommen und nach Belieben durch irgendwelche geeignete Arbeitsansatzstücke ersetzt werden.

Im allgemeinen kann man wohl den Grundsatz aufstellen, dass je direkter das Arbeitsstück am Stumpfe bezw. am Ellbogengelenk befestigt wird, die Betätigungsmöglichkeit und Kraftentfaltung

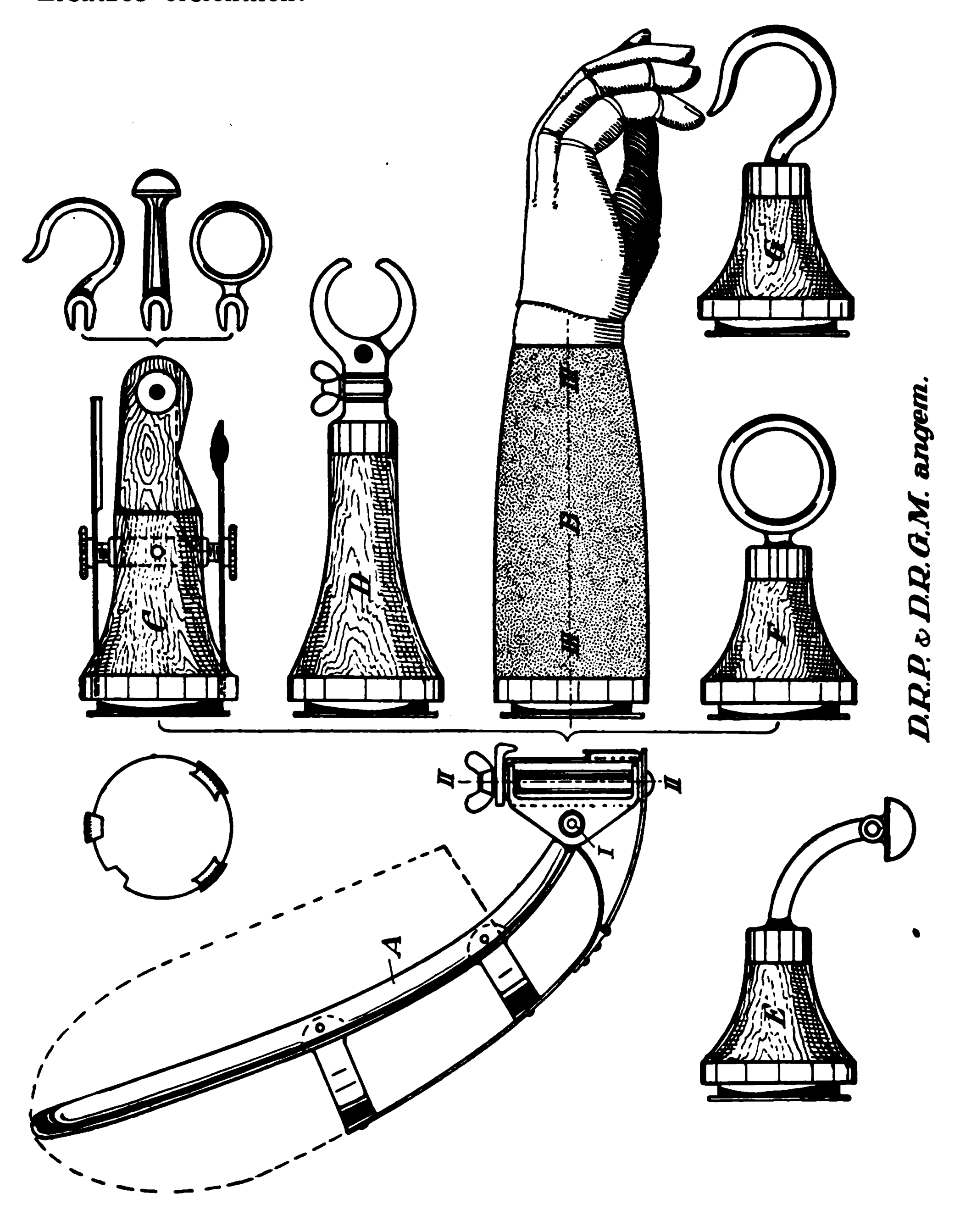




umso grösser wird. Die zweckmässige Länge des Unterarms lässt sich jedoch für jede einzelne Arbeit im voraus schwer bestimmen und wird sich erst während der Ausübung des Berufes ergeben.

Um diese Bedingung zu erfüllen, werden bei der vorliegenden Arm-Konstruktion jeweils zwei oder drei verschieden lange Ansätze mitgeliefert, an deren vorderen Ende beliebige Arbeitswerkzeuge leicht auswechselbar befestigt werden können.

Aus folgender Abbildung ist die Konstruktion des neuen Arm-Ersatzes ersichtlich:



Die wesentlichen Kennzeichen dieser Konstruktion sind folgende:

1. Das Ellbogengelenk ist in neuartiger Weise so ausgebildet, dass an demselben der Schmuck-Unterarm direkt am Ellbogengelenk abgenommen und durch nach Bedarf verschieden lange Holzansätze, an deren vorderem Ende das eigentliche Werkzeug angebracht ist, ersetzt werden kann.
2. Das Ellbogengelenk ist ferner so ausgebildet, dass der Unterarm bezw. das angesetzte Arbeitsstück
   a) um die Achse I,
   b) um die Achse II—II und
   c) um die Achse III—III
   beliebig gedreht bezw. ein- und festgestellt werden kann.
3. Das Ellbogengelenk ist endlich so ausgebildet, dass das Feststellen desselben unter beliebigem Winkel und das Befestigen der verschieden langen Ansätze gleichzeitig, und zwar lediglich durch Anziehen der Flügelmutter erfolgt, während andererseits durch Öffnen dieser Flügelmutter der Arbeitsansatz beliebig verstellt und bei Bedarf auch leicht ausgewechselt werden kann.
4. Die Herstellung der Ansatzstücke aus Holz ergibt zunächst den Vorteil, dass das Gewicht gering und auch die Herstellungskosten niedrig sind. Am vorderen Ende dieser Holzansätze ist jeweils der bekannte Bajonettverschluss zweckmässig für die nunmehr einheitlich mit einem 13 mm Zapfen versehenen Ansatzstücke angeordnet, sodass die gleichen Arbeitswerkzeuge nach Bedarf an einem kurzen oder längeren Unterarm befestigt werden können. Die Verwendung von Holzansätzen hat aber noch den weiteren Vorteil, dass auch jedes im Handel bereits erhältliche Stielwerkzeug, wie z. B. Schneidewerkzeuge, Feilen, Schabeisen, Pfriemen, Messer, Gabel etc.) nach Abnahme des Holzgriffes ebenso einfach in einen kurzen Holzansatz eingesteckt und so in neuartiger und überraschend einfacher Weise direkt am Stumpf befestigt werden kann.

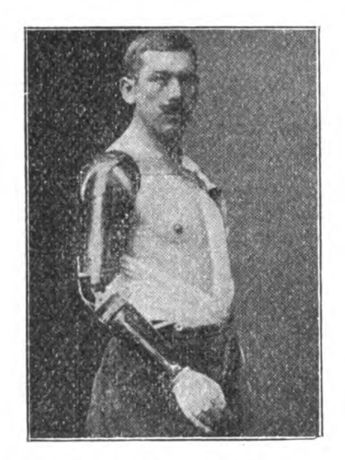
Die ausserordentlich einfache Konstruktion des Ellbogengelenkes als drei-achsiges Cardan-Gelenk, sowie die Herstellung der Ansätze aus Holz ergibt endlich noch den Vorteil, dass bei Beschädigung einzelner Teile die Reparaturen von jedem Schlosser oder Mechaniker und von jedem Schreiner oder Drechsler ausserordentlich leicht und billig ausgeführt bezw. neu angefertigt werden können.

Endlich sei noch erwähnt, dass dieses neue Ellbogengelenk in sehr leichter Ausführung auch für Schmuckarme einen Fortschritt

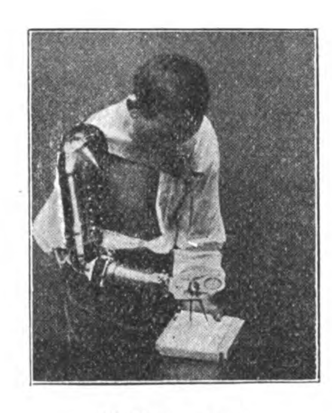


bedeutet, da der Unterarm nicht nur gebeugt oder gestreckt, sondern auch, genau wie das natürliche Vorbild, um die Achse II—II seitlich beliebig verstellt und endlich auch noch um seine eigene Achse III beliebig gedreht werden kann. Schliesslich sei noch angeführt, dass wohl für jeden Schmuckarm die Abnehmbarkeit des Unterarmes und der Holzhand am Ellbogengelenk einen wesentlichen Vorteil bedeutet und z. B. beim Ankleiden ein Ansatz mit kleinem Haken, oder zu Hause beim Essen ein Ansatz mit Gabel oder Messer oder endlich beim Schreiben ein Ansatz mit gepolsterter Andrückfläche wesentlich bessere Dienste tut, als der übliche Schmuck-Unterarm mit Holzhand.

Folgende Abbildungen zeigen noch einige Anwendungsformen des neuen Arm-Ersatzes, und zwar:



Als Schmuckarm



Halten eines Meßinstrumentes



Halten von Peitsche und Zügel



Halten von Nägel, Schrauben



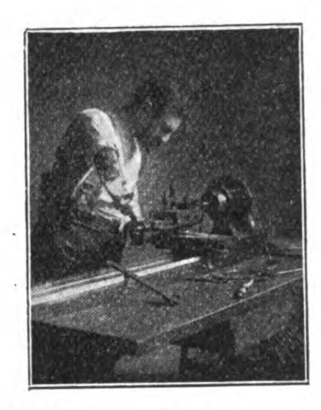
Halten eines Hammerstieles



Lochen mit Pfriemen



Feilen



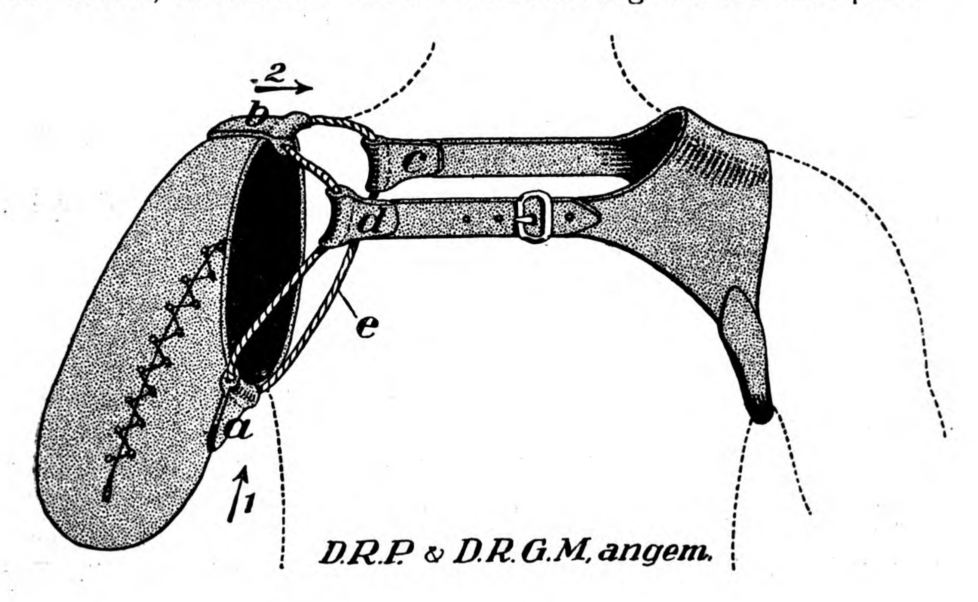
Drehen der Supportkurbel



Messerbefestigung beim Essen

1. mit Schmuck-Unterarm (Fig. 1),
2. mit längerem Arbeits-Unterarm (Fig. 2—5),
3. mit direkt am Ellbogengelenk angesetztem Arbeitsstück (Fig. 6—9).

Aeusserst wichtig ist ferner auch die Schulterbefestigung der Hülse, namentlich bei verhältnismässig kurzen Stümpfen.



Dabei ist es wünschenswert, dass

1. die Hülle von unten im Sinne des Pfeiles 1 fest auf den Stumpf gezogen bezw. gehalten wird,
2. die Hülle gleichzeitig auch im Sinne des Pfeiles 2 fest über die Schulter gezogen und gehalten wird und
3. die Hülle durch die bekannte Schnürung oder mittels Riemen am Umfang des Stumpfes fest anliegt.

Diese Bedingungen werden durch die oben dargestellte Schulterbefestigung mit verhältnismässig einfachen Mitteln erreicht. Dieselbe besteht aus vier rundgewalkten, wie Rollen wirkende Lederschlaufen a, b, c, d, durch welche eine Darmsaite oder eine Lederschnur, wie aus der Zeichnung ersichtlich, so geführt ist, dass dieselbe

1. bei Schwenkungen des Armes nach vorne und hinten in den Schlaufen a, b,
2. bei Seithochheben des Armes in den Schlaufen c, d gleitet und
3. bei Rollbewegungen des Armes in allen vier Schlaufen a, b, c, d beliebig gleiten kann.

Die Fabrikation und den Vertrieb dieses Arm-Ersatzes hat die Fa. Stortz & Raisig, K. b. Hoflieferant in München, Rosenheimerstrasse 4a, übernommen, die auch gern wegen Lieferung jede weitere Auskunft erteilt.

A. Allgemeine Orthopädie.

Physikalische Therapie.

1) **Müller.** Caragheengallerte als Massiermittel. (M. m. W. 1916, Nr. 23.)

Das Mittel hat den Vorteil vor den Fetten, dass es schlüpfriger ist, keinerlei Hautreizung macht, keine Flecken der Wäsche hervorruft, in warmen Wasser leicht löslich ist und das Kilo nur 20 Pfg. kostet. Hergestellt durch Kochen von 50 gr. Caragheen mit 1¼ Liter Wasser, gesiebt und kühlgestellt. Mosenthal, Berlin.

Orthopädische Technik.

2) **Böhm, Max.** I. Der Drahtschienenbrücken-Verband. (Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 35, H. 3.)

Aus Cramerschen Schienen und dem im Feldlazarett etatsmässig vorhandenen Material werden Brücken- und Stützverbände hergestellt. Zur Durchführung der Wundbehandlung werden an den Fenstern die Quersprossen der Cramerschen Schienen in gewünschter Ausdehnung ausgebogen. Fünf typische Verbände, I. für Schulter und Oberarm, II. Ellenbogen, III. Vorderarm, IV. Hüftgelenk und Oberschenkel, V. Kniegelenk und Unterschenkel.

II. Über Transportverbände für Schussfrakturen.

Die Improvisation der Schienenverbände müsste nach Möglichkeit fortfallen. Zur Herstellung aller Transportverbände eignen sich in vorzüglicher Weise die Cramerschen Schienen. Die aus diesen konstruierten



Oberschenkel- und Hüftgelenkschiene besteht aus drei Teilen, I. dem Beckenring, II. der solaren Beinschiene, die im Knieteil leicht gebeugt ist, und im Fussteil rechtwinklig aufgebogen ist, III. eine Aussenschiene.

Mosenthal, Berlin.

3) **Ritschl.** Aus kriegschirurgisch-orthopädischen Erfahrungen einer sechsmonatigen Tätigkeit im Freiburger Garnisonlazarett und der orthopädischen Universitätsklinik nebst Anweisungen zur Anfertigung einfacher und billiger Bewegungsapparate. (Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 35, H. 3.)

Übersicht über die zweckentsprechenden Verbände zur Ruhigstellung der Glieder. Empfehlung des gefensterten Gipsverbandes, und eine Art Hängematte, in der die Glieder an einen Galgen aufgehängt werden, und die Bewegungsmöglichkeit der Gelenke schaffen. Beschreibung von einer Anzahl leicht zu improvisierender Hilfsmittel zur aktiven und passiven medico-mechanischen Behandlung. Mosenthal, Berlin.

4) **Erlacher, Philipp.** Beiträge zur Kontrakturen-Behandlung. (M. m. W. 1916, Nr. 6.)

1. Spitzfussapparat nach dem Schedeschen Prinzip.
2. Schulterapparat nach dem gleichen Prinzip zum Heben der Schulter über die Horizontale, wobei der Apparat mittels Gurt am Becken fixiert wird.
3. Eine Spange zur Beseitigung der Krallenhand bei Ulnaris-Lähmung.
4. Finger-Aufroller und Finger-Beuger nach dem Prinzip von Bohnen.

Alle Dauerapparate werden, wo dies angängig ist, solange wie möglich liegen gelassen und gleichzeitig Biersche Stauung angelegt.

Mosenthal, Berlin.

5) **Kopits.** Eine neue gymnastische Methode zur Mobilisierung von Gelenkskontrakturen und ankylotischen Gelenken. (Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 35, H. 3.)

Beschreibung des Apparates und seine Anwendung für die verschiedenen Gelenke, bestehend aus einem Holzrahmen, 150 Zent. breit, 195 Zent. hoch, an dem Rollengabeln in verschiedener Höhe befestigt sind. Über diese gehen Schnüre, an denen Manschetten für die verschiedenen Gelenke angeheftet sind. Mosenthal, Berlin.

6) **Weisschedel.** Ein neuer Fingerstreckapparat. Ztschr. f. ärztl. Fortbldg. 1916. Nr. 1.

Beschreibung einer kleinen für Fingerfrakturen offenbar sehr praktischen Extensionsvorrichtung, bei welcher der Zug einer Spiralfeder mittels Heftpflaster oder Mastisol-Köperbinde auf die Endglieder eines Fingers wirkt, während als regulierbare Gegenwirkung verstellbare Stützen an den Schwimmhäuten zwischen den Fingern angreifen. Durch diese Anordnung bleibt Vorderarm und Hand völlig frei. Die Versorgung etwaiger Wunden ist unbehindert. Der Apparat kostet 5 Mk., ist zu beziehen von San.-Feldwebel Paul, Konstanz, Res.-Laz. II, Torkelbau, Stat. 1.

Wollenberg.

7) **Löffler, Friedrich.** Ein neuer Apparat zur Behandlung der Finger-Kontrakturen. (M. m. W. 1916, Nr. 23.)

Ein neuer Apparat nach dem Prinzip der Schedeschen Schiene, der gleichzeitig als Fingerstrecker und Fingerbeuger benutzt werden kann.

Mosenthal, Berlin.

8) **Moosberg.** Eine einfache Radialisschiene. (M. m. W. 1916, Nr. 23.)

Die Schiene besteht aus zwei seitlichen mit Winkel versehenen Stahlschienen, welche durch zwei Riemen tragende Spangen verbunden sind. Die Grundphalangen der Finger werden durch einen Stahldraht gestützt. Der Daumen steckt in einem Lederriemen mit Gummizug, welcher quer über den Handrücken bis zur Ulnariskante verläuft.

Mosenthal, Berlin.

9) **Luft.** Eine Schiene zur Verhütung und Behandlung von Interossens-Lähmungen. (M. m. W. 1916, Nr. 19.)

Palmarschiene, an die die Finger im Grundgelenk gebeugt, in den andern Gelenken gestreckt anbandagiert werden.

Mosenthal, Berlin.

10) **Rammstedt.** Zur Schiene der Oberschenkelschussbrüche mit einer verbesserten Volkmannschen T-Schiene. (M. m. W. 1916, Nr. 27.)

Volkmannsche Schiene mit Beckenschale, die zwischen Becken und Oberschenkel, Oberschenkel und Unterschenkel gelenkig gemacht ist, die ganze Schiene gestützt durch eine 120 cm lange **Kramersche Schiene.**

Mosenthal, Berlin.

11) **Mooskopf.** Apparat für Peroneuslähmung. (M. m. W. 1916, Nr. 20.)

Federnde Schiene am Absatz angebracht, am Unterschenkel fixiert und entlang der Achillessehne verlaufend. Mosenthal, Berlin.

12) **Goebel.** Fussklotz zur Verhinderung oder Hebung von Spitzfusstellung. (M. m. W. 1916, Nr. 23.)

Ein treppenförmiger Bettklotz mit einer Aussparung für den Hacken.

Mosenthal, Berlin.

13) **Hafers.** Subprophylaxe der Spitzfusstellung bei Kriegsverletzten. (M. m. W. 1916, Nr. 23.)

Bei Unterschenkelverletzung Anlegen einer dorsalen Volkmannschen Schiene, die in der Knöchelgegend nach aufwärts gebogen ist, und an die der Fuss anbandagiert wird. Mosenthal, Berlin.

Amputationen Exartikulationen und Prothesen.

14) **Ewald**-Hamburg. Amputation und Tragfähigkeit des Stumpfes. (M. m. W. 23. V. 16.)

Die Tragfähigkeit wird durch die Stumpfbehandlung erzielt: Heissluft, Waschungen, Einreibungen mit Formalinspiritus, Beklopfen des Stumpfes, Massage, Bewegungsübung des Stumpfes in den noch vorhandenen Gelenken, komprimierende Einwickelungen zur Beseitigung des Oedems

und des Unterhaut-Fettgewebes und zum schnelleren Schwund der der Inaktivitäts-Atrophie verfallenden Muskelreste. Am besten und schnellsten lässt sich eine Dauerform des Stumpfes erzielen durch gleich nach abgeschlossener Wundbehandlung angelegte Zwischen-Prothese. Die besten tragfähigen Stümpfe sind die nach Amputationen nach Pirogoff und Gritti, bedingt durch die tragfähige Fläche des Fersenbeins oder der Kniescheibe. Er empfiehlt bei höheren Amputationen des Ober- und Unterschenkels (etwa bis zur Hälfte) den halben calcaneus resp. die Kniescheibe an einem Hautmuskellappen zu erhalten und nach Anfrischung den Stumpf damit zu decken. Die zirkuläre Amputation ist die schlechteste und, wo irgend angängig, der Lappenschnitt zu machen. Vom Knochenstumpf muss ½ cm Periost weggenommen und die Markhöhle ausgelöffelt werden. Nerven wegen Gefahr der Neurom-Bildung sind abzuschneiden, möglichst soll nie exartikuliert werden, auch die kleinsten Stümpfe sind zum Bewegen und Tragen der Prothese sehr wertvoll. An der unteren Extremität soll im Interesse einer guten späteren Tragfähigkeit des Stumpfes lieber etwas von der Länge geopfert werden, während beim Arm es auf eine möglichst grosse Länge des Stumpfes ankommt. Nach Ablauf des Fiebers sofort Heftpflaster-Extension des Stumpfes, um die Weichteile über den Knochen zu ziehen. Mosenthal, Berlin.

15) **Schanz, A.** Die Leistungsfähigkeit künstlicher Glieder. Stuttgart 1916. Ferd. Enke.

Die kleine Schrift stellte sich die Aufgabe, übersichtlich darzulegen, „was von Kunstgliedern erreicht werden kann, was berechtigte, was unberechtigte Forderungen sind". Die einzelnen Amputationsmöglichkeiten werden, besonders an der unteren Extremität, durchgesprochen, die Grundsätze der ihnen entsprechenden Ersatzvorrichtungen, ohne auf Einzelheiten des Prothesenbaues einzugehen, erörtert. Sodann wird jedesmal — und das ist der springende Punkt — gezeigt, welche Schwierigkeit in jedem Falle der Prothesenbauer und -Träger zu überwinden hat, und wie weit diese Schwierigkeiten überhaupt bis heute überwunden werden können. Mit dieser Inhaltsangabe ist der Nutzen der, dem Fachmanne freilich keine Neuigkeiten bietenden, Schrift erwiesen, zumal dem Probleme des Prothesenbaues heute die weitesten Kreise ihr Interesse zugewandt haben.

Wollenberg.

16) **v. Aberle.** Künstliche Gliedmassen für Kriegsverwundete. (Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 35, H. 3.)

Die Zahl der Amputierten wird in Österreich-Ungarn mit 1 Proz. als Höchstzahl angenommen, bei einer Million verwundeter Österreicher. Anfang März 1915 waren noch lange nicht 10 000 Amputierte, da unter den Verwundeten mindestens ein Drittel Kranke enthalten waren. Die Zahl der Amputierten im Balkankriege betrug bei den Bulgaren 1500. Über den Zeitpunkt der Anlegung der Prothese bestehen grosse Uneinigkeiten. Er empfiehlt die definitive Prothese nicht vor Ablauf eines halben Jahres anzulegen. Die Übergangsprothese fertigt er mit beweglichem Kniegelenk aus billigem Material (leimgetränkten Organtinbinden) an, den Fuss aus Kork. Historische Bemerkungen über den Werdegang der Prothese. Bei der Beinprothese empfiehlt er das künstliche Sprung- und be-



wegliche Kniegelenk, bespricht die Gangarten mit den verschiedenen Prothesen. Mosenthal, Berlin.

17) Beiträge zur Frage der Ausrüstung armverletzter Kriegsbeschädigter fürs Erwerbsleben. „Verhandl. d. Ver. z. Beförder. d. Gewerbefleisses". 1916. H. 1. Berlin 1916. Verl. von L. Simion.

Bergrat Flemming-Saarbrücken führt in Wort und Bild die bisher bewährten Armersatzkonstruktionen vor, unter besonderer Berücksichtigung der Ansatzstücke für den Gebrauch des täglichen Lebens und des Arbeitsbetriebes. Es wird besprochen u. a. der Jagenbergarm, der Arm der Rotawerke, der von Dollinger, Riedinger-Haas, Biesalski, Silberstein, Spitzy, Direktor Bundis.

Senatspräsident Dr. Ing. Hartmann weist auf das Preisausschreiben hin, das der Verein Deutscher Ingenieure Mitte Oktober 1915 erlassen hat, und betont die dabei für den zweckmässigsten Armersatz geforderten Bedingungen. Hinweis auf die Bedeutung der Sonderausstellung von Ersatzgliedern und Arbeitshilfen, die in den Räumen der ständigen Ausstellung für Arbeiterwohlfahrt in Charlottenburg untergebracht ist.

Es folgen praktische Vorführungen, und zwar des Jagenbergschen Armersatzes durch Herrn Architekten Klomp, des Rota-Armes durch Herrn Ingenieur Felix Meyer, des Siemens-Schuckertschen-Armes durch Dr. Silberstein-Nürnberg und Oberingenieur Kesten. Dr. Radike-Görden gibt zunächst eine provisorische Prothese, bei der grundsätzlich die Entfernung zwischen Stumpfende, Verbindungsstück und Arbeitsansatz einerseits und der Arbeit andrerseits möglichst kurz gewählt wird. Vorführung eines in Görden hergestellten Arbeitsarmes, der durch einen Handgriff in einen Sonntagsarm verwandelt wird. Derselbe Grundsatz, wie er eben für die provisorische Prothese erwähnt wurde, wird auch bei dem definitiven Arbeitsarm durchgeführt.

Prof. Dr. Ing. Schlesinger weist auf die grossen Schwierigkeiten hin, welche das Problem des Handersatzes darbietet, klassifiziert die Kopf- und Handarbeiter, die Ersatzarme gebrauchen und geht besonders auf den Carnes-Arm ein.

San.-Präs. Dr. Ing. Hartmann deutet zum Schlusse noch kurz auf die von Sauerbruch und Stodola beschrittenen Wege des Armersatzes hin. Wollenberg.

18) **Radike, R.** Behelfsprothesen für Armamputierte. (M. Kl. 1916. Nr. 21, 22, 23, 24, S. 565, 594, 619, 646.)

Allgemeine Angaben über Anfertigung der verschiedenen Armprothesen. Naegeli, Greifswald.

19) **von Buck.** Die Amprothese genannt „Ulmer Faust" für schwere namentlich landwirtschaftliche Arbeit. (M. m. W. 1916, Nr. 22.)

Ein Arbeitsarm, bei dem der Griff des Arbeitswerkzeugs durch ein Band, Gurte oder Leder, mittels eines den Flaschenverschlüssen ähnlichen Hebelmechanismus festgehalten wird. Der Arm hat ein Scharniergelenk, zwischen Arbeitsansatz und Arm ist eine Spiralfeder eingeschaltet, um den Gegenstoss bei der Arbeit auf den Stumpf abzuschwächen.

Mosenthal, Berlin.



20) **Spitzy, H.** Behelfsprothesen. (D. m. W. 1916, Nr. 24, S. 723.)

Um die Leute so schnell wie möglich „auf die Beine" zu bringen, werden ihnen sofort nach Eintreffen und etwaiger Stumpfbehandlung Gipsbehelfsprothesen oder ähnliche Hülsen, aus Blech, Blaubinden, Pappe oder dergl. mehr gegeben. Sie sind lediglich als Spitalbedarf zu betrachten und werden nach endgültiger Stumpfbehandlung mit einer Lederprothese vertauscht. Alle Behelfs-Dauerprothesen tragen zur besseren Adaptierung einen Innenriemen, der zur Festigung des Ganges beiträgt.

Naegeli, Greifswald.

21) **Frank, Georg.** Eine federnde Übergangsprothese. (M. m. W. 1916, Nr. 6.)

Die Prothese, die aus federnden Bandeisen besteht, ist nicht vollkommen starr, hat am Sitzring eine S-förmige Ausbiegung als Federung, die hohe Oberschenkel-Amputation im grossen Ganzen geformt wie ein S-Bügel, an dem oben eine Handhabe ist, um die Prothese mittelst der Hand zu dirigieren.

Mosenthal, Berlin.

22) **Höftmann.** Erfolg durch Prothese bei hoher Oberschenkelamputation. (Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 35, H. 3.)

Ein am 6. Oktober in der Mitte des linken Oberschenkels amputierter Hauptmann, macht am 30. November den ersten Gehversuch mit der Übungsprothese und beginnt am 14. Dezember bereits Reitübungen zu machen. H. empfiehlt die möglichst rasche Anfertigung von Ersatzgliedern mit festen Fussgelenken, mit der die Patienten fast sofort gehen und Treppen steigen können.

Mosenthal, Berlin.

B. Spezielle Orthopädie.

Nervenerkrankungen.

23) **Gangele**-Zwickau. Über Nervenverletzungen im Kriege. (Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 35, H. 3.)

Kranken- und Operationsgeschichten von 8 Fällen, von denen fünf ein gutes Resultat erwarten lassen. Die Gefühlsempfindung kehrt vor der Beweglichkeit wieder. Er empfiehlt vor allen die Neurolyse, in zwei Fällen machte er die aufsteigende Pfropfung. Von Umhüllung der Nerven mit Venen oder Arterienröhren sieht er ab und begnügt sich mit der Umschaltung von frei transplantiertem Hautfett. Er ist ein Anhänger der sofortigen Operation, die die Aussicht bieten, dass die Degenerations-Vorgänge in den Nerven in geringerem Umfange eintreten. Bei dem Verdacht der Schädigung des peripheren Endes empfiehlt er die aufsteigende event. auch absteigende Pfropfung in oder aus einem gesunden Nerven. Bei bereits bestehenden Kontrakturen muss die Nervenoperation mit entsprechend korrigierenden Sehnen respektive Muskeloperationen kombiniert werden. Über den Zeitpunkt des Wiedereintrittes der Nervenerregbarkeit dürfte mit Exaktheit zur Zeit noch kein abschliessendes Urteil gefällt werden. Im allgemeinen nimmt er an, dass bei Fehlen von Besserung nach 10—14 Wochen nach der Operation eine solche nur selten zu erwarten ist.

Mosenthal, Berlin.

24) **Sittig, O.** Zur elektrischen Untersuchungsmethodik bei Schussverletzungen der peripherischen Nerven. (M. Kl. 1916. Nr. 26, S. 698.)

Als erstes Zeichen der Besserung einer Nervenverletzung mit oder ohne Operation konnte oft die Wiederkehr der direkten faradischen Muskelerregbarkeit bei Prüfung mit nahen Elektroden festgestellt werden. Die Beweglichkeit war entweder bereits ebenfalls gebessert, oder die Besserung im elektrischen Verhalten ging derjenigen der Beweglichkeit voraus.

Es handelt sich theoretisch um eine quantitative Verfeinerung der gewöhnlichen Methode. Der nächste Zweck ist der, die Stromschleifen auszuschalten. Dadurch kann man mit der Stromstärke steigen, ohne störende Stromschleifen zu erhalten, und kann so das elektrische Verhalten der Muskeln bei stärkeren Strömen untersuchen, als dies mit der üblichen Methode möglich ist. Naegeli, Greifswald.

25) **Wrede, L.** Nervenverlagerung zur Erzwingung einer direkten Nervennaht. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 26, S. 529.)

Um eine direkte Nervenvereinigung selbst bei grossem Defekt zu ermöglichen, verlagerte W. den Nerven, um so eine Verkürzung desselben zu erreichen. Da diese Verlagerung oft durch Abgang von Muskelästen erschwert wird, werden diese nach Spaltung des Perineuriums aus dem Hauptbündel ausgelöst. Eine Schädigung der Nervenäste durch die Abspaltung wurde nie gesehen. 3 Beispiele (Ulnarisdefekt am Unterarm, Medianusdefekt am Unterarm, Radialisdefekt am Oberarm) werden näher beschrieben. Naegeli, Greifswald.

26) **Eichlam.** Zur Anwendungsweise der Edingerschen Agarröhrchen bei der Nervennaht. (D. m. W. 1916, Nr. 24, S. 726.)

Kleine technische Änderung bei der Verwendung der Agarröhrchen von Edinger zur Nervennaht. Naegeli, Greifswald.

27) **Goebel.** Zur Befestigung der Gelatineröhrchen Edingers am Nerven und zur Frage der Nervenumscheidung. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 25, S. 505.)

Modifikation des von Ludloff angegebenen Verfahrens der Befestigungsart der Gelatineröhrchen am Nerven. Naegeli, Greifswald.

28) **Rosenthal, Wolfgang.** Über muskuläre Neurotisation bei Facialislähmung. (Ztbl. f. Chir. 1916, S. 489, Nr. 24.)

Auf Grund des von Heinike erbrachten Nachweises, dass die direkte Implantation eines Nerven in einen entnervten Muskel erfolgreich ist, war man zu der Annahme berechtigt, dass es schon genügen müsste, einen innervirten, quer zum Verlauf seiner Nerven- und Muskelfasern durchtrennten Muskel in gelähmte Muskulatur hineinzustecken.

R. gebrauchte bei Facialislähmungen einen gestielten Muskellappen aus dem M. temporalis für die Innervation des M. orbicularis oculi und für die Wiederherstellung der Funktion des Mundwinkelastes einen gestielten Masseter-Muskellappen.

„Als erstes Zeichen des Erfolges, das vor Ablauf von 3—4 Monaten



kaum zu erwarten ist, zeigen sich am Auge kleine fibrilläre Zuckungen, die den Kaubewegungen synchron gehen, und an der Wange das allmähliche Wiederkehren eines gewissen Tonus der Muskulatur.

Naegeli, Greifswald.

29) **Gersuni.** Muskel-Anschluss-Operation wegen Fazialislähmung. K. K. Gv. der Ärzte 7. 4. 16. (Referat M. m. W. 1916, Nr. 20.)

Schussverletzung in der rechten Stirnhälfte mit Vereiterung an der Stirn und im rechten Ohr. Komplette Fazialislähmung. 9 Monate später Operation. Anfrischung und Vereinigung eines gelähmten und eines normalen Muskels zur Übernahme der Innervation von der gesunden zur gelähmten Seite. Operation an 3 Stellen, Stirn, Ober- und Unterlippe, mit gutem Erfolg, auch bei Deltoides-Lähmung wurde in 3 Fällen durch Muskelanschluss Besserung erzielt. Mosenthal, Berlin.

30) **Frensdorf.** Über Peroneus-Lähmungen. (M. m. W. 1916, Nr. 20.)

Bei Lähmung des Nervus peroneus wird das Bein beim Gehen in Aussen-Rotation gehalten, der Fuss wird innen mehr belastet und das Bein steht in X-Beinstellung. Es ist daher die Anlegung eines Schienenhülsenapparates mit Arretiervorrichtung im Kniegelenk und einer Lasche, die den Unterschenkel nach innen dreht, nötig. Mosenthal, Berlin.

Missbildungen, Wachstumsstörungen, Erweichungszustände, Systemerkrankungen der Knochen.

31) **Hilgenreiner, Heinrich.** Zur Hyperphalangie resp. Pseudohyperphalangie der dreigliedrigen Finger nebst Bemerkungen zur vollkommenen Verlagerung überzähliger Metakarpie. (Ectopia Metacarpi supernumerarii.) (Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 35, H. 2.)

Der vorliegende Fall von Viergliedrigkeit der Finger steht in mehrfachem Widerspruch mit den bis jetzt beobachteten Fällen. Es handelt sich hier um ein gleichzeitiges Vorkommen fast aller beobachteten Handmissbildungen. Die vier Glieder sind hier an einem überzähligen Finger vorhanden. Mosenthal, Berlin.

32) **Nieber.** Röntgenologische Studien über die Ostitis fibrosa cystica. — Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XXIII, 5.

Auf Grund seiner literarischen Studien gibt N. zunächst einen kurzen allgemeinen Überblick über den augenblicklichen Stand der Frage der Ostitis fibrosa cystica und bringt dann die Krankengeschichten von 8 derartigen Fällen, die die verschiedensten Knochen betroffen hatten. Bemerkenswert war, dass nicht ein einziges Mal die Diagnose aus dem klinischen Krankheitsbilde gestellt werden konnte, dass aber jedesmal eine Röntgenaufnahme sofort die Diagnose sicherte. — Was die röntgenologische Differentialdiagnose einem Sarkom gegenüber anbelangt, so hat N. unter 20 Fällen von Knochensarcom im Röntgenbilde nicht ein einziges Mal auch nur ein annähernd ähnliches Bild gefunden. Auch in dem reichhaltigen Material von Präparaten der Charité sah er nicht ein einziges, das



röntgenologisch ähnliche Bilder wie bei Ostitis fibrosa geben würde. Charakteristisch ist an den Röntgenbildern die scharfe Abgrenzung der Cysten, ferner das Fehlen jeder Verdickung der Knochenwände, bei eventuellen Spontanfrakturen die ganz geringfügige Kallusbildung. Drei Fälle wurden operativ angegriffen, zwei mit gutem Erfolg, einer musste wegen einer Komplikation amputiert werden. Die übrigen fünf Fälle wurden konservativ mit gutem Erfolge behandelt. Es zeigte sich, dass trotz der Frakturen die frakturierten Knochenteile nur eine ganz geringe Neigung zu Knochenneubildung zeigen, ein Zeichen, dass irgendeine Noxe in der Knochenhöhle sein muss. Die Folge war, dass die Erkrankten monatelang unter ärztlicher Aufsicht bleiben mussten. Selbstverständlich würde eine Vergrösserung des Herdes den operativen Eingriff anzeigen. In jedem Fall operativ vorzugehen, hält N. nicht für berechtigt.

Blencke, Magdeburg.

Frakturen und Luxationen.

33) **O'Brien.** A non-fatal fracture of the axis. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXIV, Nr. 3, p. 85.)

Verf. teilt einen seltenen Fall von Bruch des Zahnfortsatzes des Epistropheus mit gutem Ausgang mit. Der 7jährige Knabe war 5 Tage vor Einlieferung ins Krankenhaus von einem Baum auf den Rücken gefallen. Er konnte den Kopf nur mit heftigen Schmerzen bewegen, hatte es aber schon in den 5 Tagen gelernt, den Kopf durch Unterstützen mit beiden Händen am Unterkiefer zu halten, wobei auch geringe Drehbewegungen ohne Schmerzen möglich waren. Das Röntgenbild zeigte eine Fraktur des Zahnes. Es waren keinerlei Lähmungserscheinungen, keine Pupillen- oder Reflexstörungen vorhanden. Eine Kopfstütze aus Gips für 5 Wochen wurde gemacht. Eine zweite Röntgenaufnahme zeigte nach Ablauf dieser Zeit ganz normale Verhältnisse. Das Kind kann wieder alle Bewegungen ausführen und spielt munter, als wenn nie eine Kontinuitätstrennung seiner Wirbelsäule vorhanden gewesen wäre. Spitzer-Manhold, Zürich.

34) **Schede.** Zur Behandlung der Frakturen des Oberarms. (Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 35, H. 3.)

Beschreibung eines Gipsverbandes zur Behandlung der Oberarmbrüche. Gipsschale über den in rechtwinkliger Abduktions-Stellung stehenden Arm, der mit einem Rechteck aus Bandeisen an eine Gipshülse, die um das Becken umgelegt ist, fixiert wird.

Mosenthal, Berlin.

35) **Flesch-Thebesius, M.** Über einen Fall von Luxation des Os lunatum mit Fraktur des Os naviculare und des Os triquetrum. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 25, S. 509.)

Es handelt sich um eine komplette Luxation des Os lunatum innerhalb der Handwurzelknochen. Daneben war noch eine Fraktur des Os naviculare und ein Abriss des Os triquetrum vorhanden. Die Entstehungsweise und der äussere Befund sind denjenigen der typischen Radiusfraktur völlig analog.

Durch Operation wurde der Knochen entfernt.

Naegeli, Greifswald.



36) **Helbing.** Die Behandlung der Oberschenkelschuss-Frakturen. (Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 35, H. 3.)

Der Gipsverband in Verbindung mit den Hackenbruckschen Distraktionsklammern wird als der souveräne Verband bei Oberschenkelschuss-Frakturen bezeichnet. Von der Hackenbruckschen Technik weicht er insofern ab, als er das Becken mit eingipst und die Klammern mit ihrer Mitte genau in der Höhe der Bruchlinie eingipst. Mosenthal, Berlin.

37) **Kaufmann.** Erfahrungen über die Behandlung der Oberschenkelbrüche mit der Extension nach Bardenheuer. (Korrbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 18, p. 545.)

Verf. teilt eigene Erfahrungen mit der Bardenheuerschen Methode bei Oberschenkelbrüchen mit.

Wichtig ist, dass die Zugstrecke (Entfernung vom Pflasterbügel bis zur ersten Rolle am Fussende des Bettes) nicht zu kurz bemessen werde, sie muss mindestens 50—60 cm betragen, da sonst die Wirkung der Extension nicht zur Geltung kommt. Er bespricht ferner die Bedeutung der Röntgenuntersuchung, das Anlegen des Zugverbandes, die Belastung, die Prophylaxe der Komplikationen, die Frage der Haus- oder Spitalbehandlung (bei Kindern in günstigen Pflegeverhältnissen Hausbehandlung). Der Zug muss so lange einwirken, bis die Bruchstelle fest und nicht mehr druckempfindlich ist (5—8 Wochen), dann Massage und energische Übung und Bewegung der Gelenke. Dauer der ganzen Arbeitsunfähigkeit für Unfallverletzungen ca. 13 Wochen. Statistisches aus der Unfallversicherung. Spitzer-Manhold, Zürich.

38) **Baudet.** Contribution à l'étude des fractures de l'astragale. (Rev. de chir., 34e année, Nr. 8—9, p. 305.)

Die Frakturen des Sprungbeins werden hauptsächlich im besten Mannesalter, meist bei Arbeitern, beobachtet. Die Schuld trägt ein Fall auf die Füsse bei elastischem Boden (Fuss zum Unterschenkel flektiert). Mechanismus: direkter Shok, gewaltsame Flexion oder Torsion des Fusses. Fall auf die Füsse. Die verschiedenen Theorien über das Zustandekommen der Verletzung und die Beschreibung eigener und fremder Fälle aus der Literatur sind in der Dissertation des Schülers von Verf. Mauranges, Paris 1913, angeführt. Die Frakturen kommen zustande durch Zerquetschung oder Abreissung. Die Anamnese ist für die Diagnose wichtig. Zum Unterschied von Knöchelbrüchen befindet sich der Fuss meist in Varusstellung. Die grösste Empfindlichkeit besteht bei Druck auf den Hals des Sprungbeins (vor dem vord. Rand des Mall. ext.). Oft kommt eine Fraktur der Malleolen oder des Fersenbeins dazu. Die Behandlung besteht in einfacher Reduktion oder offener, blutiger, in partieller oder totaler Talotomie, je nach der Schwere des Falles und dem Sitz des zertrümmerten Teiles. Spitzer-Manhold, Zürich.

Erkrankungen der Gelenke.

39) **Dann, W.** Gelenkperimetrische Messungen für chirurgische Praxis und für Begutachtung. (Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 35, H. 2.)

Zur graphischen Darstellung des Bewegungsfeldes bei Kopfbewegung



bedient er sich eines Gesichtsfeldes, das über 90 Proz. bis auf 150 Proz. vergrössert wurde. Die Messungen geschehen mittels Gelenkperimeter nach de Quervain. Die Bewegungen der verschiedenen Gelenke werden objektiv und absolut auf einem Schema registriert.

Mosenthal, Berlin.

40) **Matti, Hermann.** Ergebnisse der bisherigen kriegschirurgischen Erfahrungen. V. Schussverletzungen der Gelenke. (D. m. W. Nr. 13, S. 380, 1916.)

Zunächst muss zwischen Infanterieschussverletzung und Verletzung durch Artilleriegeschosse unterschieden werden. Die günstigste Prognose bieten die glatten Durchschüsse. Je ausgedehnter die begleitende Knochenverletzung, desto grösser die Infektionsgefahr.

Bei aseptisch heilenden Gelenkschüssen soll nicht zu früh mit Bewegungen begonnen werden (1—2 Wochen nach erfolgter Wundheilung). Ein operativer Eingriff ist nur indiziert, wenn eine Schädigung oder eine direkte Funktionsstörung durch das Steckgeschoss vorliegt oder zu erwarten ist.

Gelenkinfektionen entstehen durch Infektion bei Steckschuss oder Durchschuss, durch Eindringen der Erreger auf dem Wege gröberer oder feinerer Frakturspalten, durch Einbruch paraartikulärer Abszesse, durch Infektion auf dem Blut- oder Lymphwege.

Wichtig für die Behandlung ist die Trennung zwischen Oberflächeneiterung, Empyem des Gelenkes und Kapselphlegmone. Die Empyeme haben eine wesentlich günstigere Prognose wie die exsudatärmern Kapselphlegmonen, bei denen es häufig nicht einmal zur Ausbildung eines ausgesprochenen eitrigen Ergusses kommt.

Bei wirklichen Empyemen ist die Methode der Wahl Punktion und Entleerung des Gelenkes mit nachfolgender Auswaschung. Bedeutend eingreifender gestaltet sich die Behandlung schwerer Empyeme der Kapselphlegmone und der nicht versiegenden langdauernden Gelenkeiterungen mit oder ohne fortschreitende Infektion.

Schwere Kapselphlegmonen mit bedrohlichem Allgemeinzustand können durch breite Inzisionen gewöhnlich nicht mehr günstig beeinflusst werden. Hier bedarf man der breiten Aufklappung. Roux empfiehlt bei Arthrotomien durch einen Sägeschnitt die Knorpelflächen abzutragen. Eigentliche Arthrektomien sind nicht nur überflüssig, sondern in den meisten Fällen direkt schädlich.

Primäre Resektionen können nur empfohlen werden bei schwerer Zertrümmerung, breiter Eröffnung und starker Verunreinigung grosser Gelenke.

Naegeli, Greifswald.

Obere Extremität.

41) **Schmidt, Martin.** Über den angeborenen, insbesondere doppelseitigen Schulterblatthochstand. (Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 35, H. 2.)

Zusammenstellung der Aetiologie, Therapie und Prognose, ausführliche Literaturangabe. Beschreibung des Krankheitsbildes und des vor-



liegenden Falles. Operation (Vulpius), Abtragung des knöchernen Teiles der Fossa supraspinata, die völlig nach vorn über die Schulter herumgebogen war, und Entfernung einer Knochenspange, die jedenfalls mit einem Wirbelkörper in Zusammenhang steht. Subkutane Tenotomie der hinteren Achselhöhlenwand, Verband in Abduktion. Es fanden sich ferner doppelseitige Halsrippen und Spaltbildung der Wirbelsäule.

Mosenthal, Berlin.

Untere Extremität.

42) **Saxl, A.** Über statische Knieschmerzen. Der statische Kniekehlenschmerz. (Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 35, H. 2.)

Typisch für den statischen Kniekehlenschmerz ist die genau auf die Sehnen lokalisierte Druckempfindlichkeit, die nur einzelne oder auch alle drei Kniebeugesehnen betreffen kann. Am ausgesprochensten im Bereich der Femur- und Tibia-Kondylen. Schmerzen treten bei durchgestrecktem oder überstrecktem Knie auf und werden noch erhöht durch Dorsalbewegung des Fusses. Weder Gelenk noch Nerven sind dabei beteiligt. Plattfussbildung ist bei der Entstehung der Schmerzen häufig das ursächliche Moment, ebenso wie eine latente Spitzfusstellung. Therapie, Einlage, Erhöhung des Schuhabsatzes; bei nicht vorhandenem Plattfuss pädagogische Behandlung zur Haltung des Knies in leichter Flexionsstellung.

Mosenthal, Berlin.

43) **Schanz.** Über Marscherkrankungen der Füsse. Im Felde gehaltener Vortrag. (Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 35, H. 3.)

Populärer Vortrag über die Belastungskrankheiten der Füsse.

Mosenthal, Berlin.

C. Grenzgebiete.

Röntgenologie.

44) **Köhler, A.** Zur Vereinfachung der röntgenologischen Fremdkörper-Lokalisation. (Kombination von Stereoskopie und Fürstenau-Tiefenbestimmung.) (D. m. W. 1916, Nr. 25, S. 752.)

Es werden zwei der allereinfachsten Lokalisationsarten zu einer Methode kombiniert, „die plastisches Sehen der Fremdkörperlage, Ausmessung der Tiefe in Zentimetern, Anhaltspunkte für chirurgisches Eingehen und militärische Sparsamkeit in sich vereinigt“.

Naegeli, Greifswald.

Unfallmedizin und soziale Gesetzgebung.

45) **Thiem.** Zellgewebeverhärtung (Sklerodermie) und Unfall. An einem ärztlichen Gutachten erläutert. Mschr. f. Unfallheilk. 1916, Nr. 4.

Das seltene Krankheitsbild der Sklerodermie ist bei „dazu veranlag-



ten Personen nach seelischen Einwirkungen, wie Schreck, und nach Erkältungen" beobachtet worden.

In dem zu begutachtenden Falle war die Erkrankung 6 Monat nach der Verletzung (Fall mit dem r. Ellbogen auf ein Kammrad) festgestellt worden. Vor dem Unfall hatten wiederholt „rheumatische" Schmerzen der Handgelenke bestanden; eine Schwäche im Bereich der r. Ellennerven wurde bereits weniger als 3 Monate nach dem Unfall konstatiert. Th. hält eine Entstehung des Leidens durch den Unfall für sehr unwahrscheinlich, da ein heftiger Schreck oder eine schwere seelische Erschütterung nach dem Hergang der Verletzung nicht in Betracht komme. Dagegen müsse dem Unfall ein wesentlicher Einfluss auf die Verschlimmerung des Leidens beigemessen werden, umso mehr als an dem verletzten rechten Arm die Erkrankung weit mehr vorgeschritten war als links.

Kiewe, Königsberg, Pr., z. Zt. Allenstein, Ostpr.

46) **Thiem.** Eitrige Knochenhaut- und Knochenmark-Entzündung nach örtlicher Erhitzung und darauf folgender Abkühlung und Durchnässung. An einem ärztl. Gutachten erläutert. Mschr. f. Unfallheilk. 1916, Nr. 3.

Der zur Begutachtung stehende Fall betrifft einen 18jährigen Schlosser-Lehrling, der eine Verbrennung am r. Arm erleidet, den Arm noch brennend in einen Bottich mit kaltem Wasser taucht und 12 Tage später an einer rechtsseitigen Schulter-Affektion erkrankt, die sich als Osteomyelitis scapulae herausstellt. Später auch Knochenmark-Eiterung am r. Handgelenk. Auf Grund dieses Falles, auch einiger aus der Literatur zitierter Fälle, erörtert Th. die Beziehungen thermischer Einflüsse zur Knochenmark-Eiterung. Ebenso wie Unfälle, die in ca. 20—25 Prozent für die Entstehung der Osteomyelitis begünstigend mitwirken, können danach auch starke lokale Erhitzungen und Abkühlungen den Ausbruch der Erkrankung begünstigen. Die Erklärung dafür sei darin zu suchen, dass durch die starke örtliche Erhitzung und Durchkältung die Tätigkeit der im Blute vorhandenen Schutzstoffe gegen die Erreger gehemmt oder vernichtet werde.

Kiewe, Königsberg, Pr., z. Zt. Allenstein, Ostpr.

47) **Erfurth.** Spätfolgen eines eingekeilten, erst 7 Tage nach dem Unfall festgestellten Schenkelhalsbruches. An einem ärztlichen Gutachten erläutert. Mschr. f. Unfallheilk. 1916, Nr. 4.

E. bejaht die Frage, ob ein Bruch des Oberschenkel-Halses bei einem völlig gesunden Menschen durch Sprung oder Fall auf die Füsse aus nicht zu grosser Höhe eintreten könne. Er betont ferner, dass mit einem fest eingekeilten Schenkelhals-Bruch auch körperlich anstrengende Arbeitsleistungen möglich sind.

Der Schenkelhalsbruch war nach 6 Wochen angeblich fest verheilt. Später hat sich die Einkeilung gelöst, sodass eine Pseudarthrose entstand.

Fünfviertel Jahre nach der Verletzung wurde bei dem Patienten eine Tabes festgestellt. Da von den früheren Untersuchern die tabischen Erscheinungen nicht festgestellt wurden, nimmt der Gutachter an, dass zur Zeit des Unfalls noch keine Rückenmarks-Erkrankung vorgelegen habe und schliesst demgemäss einen Spontanbruch aus, weil ein solcher meist



erst bei vorgeschrittener Erkrankung vorkommt und gewöhnlich nicht eingekeilt sei. „Es könnte höchstens schon damals ein Schwund der Knochen (Osteoporose) vorgelegen haben, der das Auftreten des Bruches schon bei geringer Gewalt-Einwirkung begünstigt hätte". Dieser letztere Punkt scheint dem Referenten für die Entstehung der Fraktur von wesentlicherer Bedeutung zu sein als der Gutachter annimmt.

K i e w e, Königsberg, Pr., z. Z. Allenstein, Ostpr.

Krüppelfürsorge (einschl. Kriegsverwundetenfürsorge).

48) **Flemming, E.** W i e K r i e g s b e s c h ä d i g t e u n d U n f a l l v e r l e t z t e a u c h b e i V e r s t ü m m e l u n g i h r L o s v e r b e s s e r n k ö n n e n. Saarbrücken 1915. Verl. d. Sekt. I der Knappschafts-Berufsgenossenschaft.

Eine Schrift, die mit Recht allgemeine Anerkennung gefunden hat und die wohl geeignet ist, den noch Zaghaften, auf die eigene Energie nicht Vertrauenden unter unseren Kriegsverwundeten Mut zu machen, sie zur Nachahmung der vielen angeführten und abgebildeten Beispiele anzuspornen. Denn gerade die grosse Zahl der angeführten Beispiele, die sich „nur auf die Anführung von Tatsachen, wie jederzeit nachgewiesen werden kann", beschränken — „niemand ist bei einer Beschäftigung dargestellt, die er nicht auszuüben vermag" — beweist, dass es nicht nur einzelne, mit besonderer Willenskraft ausgerüstete, Verstümmelte sind, die das hohe Ziel erreicht haben, trotz schwerster Gliedverluste die Verrichtungen des täglichen Lebens leisten und einen sie ernährenden Beruf vollkommen ausfüllen zu können, sondern dass jeder Einzelne bei gutem Willen und bei genügender Anleitung ebenfalls dieses Ziel erreichen kann. Es werden übersichtlich besprochen die Beinverletzungen je nach dem erlittenen Verluste, ebenso die Finger-, Arm- und Handverletzungen, dann die Kombination von Arm- und Beinverletzungen, die Gelenkverletzungen und -Versteifungen, die Lähmungen und schliesslich die Kopfverletzungen. Ein Kapitel „Nutzanwendungen" enthält Winke zur Verhinderung von Gelenkversteifungen, Winke für Einhändige und Einarmige, Besprechung der Beschäftigungsmöglichkeiten je nach der Art der Verletzung, Erörterungen über die Gelegenheit zum Erlernen und Umlernen, über Mittel und Wege zur Erlangung der besten Fürsorge für alle Verletzten. Den Schluss des Büchleins bildet ein Verzeichnis der Deutschen Krüppelheime, der deutschen Landesausschüsse für Kriegsbeschädigtenfürsorge, der Deutschen Baugewerkschulen, der Maschinenbau-, Hütten- und sonstigen Fachschulen Preussens, der Blindenanstalten Deutschlands und schliesslich ein ausführliches Inhaltsverzeichnis. W o l l e n b e r g, Berlin.

49) **Silberstein, Maier-Bode, Möhring, Reidt, Bernhard.** E r g e b n i s s e d e r K r i e g s i n v a l i d e n f ü r s o r g e i m K g l. o r t h. R e s.-L a z. N ü r n b e r g. Würzburg 1916. Curt Kabitzsch.

S i l b e r s t e i n tritt in dieser Schrift, wie schon früher, dafür ein, dass die Kriegsinvalidenfürsorge sich an die Organisation der sozialen Fürsorge des Reiches anlehnt, dass dagegen die deutsche Krüppelfürsorge die Aufgabe lösen solle, diejenigen Kriegsteilnehmer zu versorgen, welche durch die Art ihrer Verletzung wirtschaftlich so schwer beeinträchtigt



bleiben, dass sie den Krüppelkindern in sozialer Hinsicht gleich zu erachten sind. Verfasser wendet sich dann besonders der Prothesenfrage zu: er empfiehlt für Beinamputierte Behelfsglieder, welche der Form nach „Kunstbeine" sind, und die genau beschrieben werden. Die Herstellungskosten dieser Nürnberger Behelfskunstbeine für Oberschenkelamputierte betragen 41,95 Mk., für Unterschenkelamputierte 37,20 Mk. Immediatprothesen (z. B. Gipsprothesen) verwendet S. nicht.

Es folgt die Beschreibung einzelner praktischer Geräte für Armamputierte: eine am Teller zu befestigende Gabel zum Festhalten des Fleisches beim Zerteilen, ein Waschbrett zum Bürsten der Hände.

Kurze Beschreibung einer einfachen Unterarmprothese mit feststellbarem Kugelgelenk an Stelle des Handgelenkes.

Nach kurzer Erwähnung der gebräuchlichen Armprothesen und etwas genauerem Eingehen auf den Carnes-Arm begründet S. eine von der üblichen abweichende Auffassung: er will keinen „Arm" schaffen, sondern lediglich einen Apparat, der bedient wird von dem tätigen Arm des Einarmers. Man gibt damit die äussere Form des Armes auf und gewinnt dadurch Freiheit in der konstruktiven Gestaltung. Nach diesem Gesichtspunkte hat S. durch die Siemens-Schuckert-Werke Nürnberg einen Armersatz konstruieren lassen, der von Oberingenieur K e s t e n genau beschrieben wird. Das Neue an ihm ist besonders das Freibleiben des Stumpfes, der nur zur schnellen und sicheren Einstellung der Prothese dient, während zur Kraftübertragung die Schulter dient. Erst nach völliger Gewöhnung an den Arbeitsarm gibt S. einen „Sonntagsarm", der nur als kosmetischer Ersatz dient. Lehrreiche Bilder erläutern das Hantieren mit dem Arbeitsarm. Den Sonntagsarm lässt S. von der Puppenfabrik von H. Handwerck-Waltershausen i. Thür. herstellen.

Der stellvertr. Lazarett-Inspektor P. B e r n h a r d schildert Einrichtung, Dienstbetrieb und Verwaltung der Werkstätten des Lazaretts, der Leiter der landwirtschaftlichen Abteilung desselben, Landesökonomierat F. M a i e r - B o d e, in Wort und Bild die landwirtschaftliche Betätigung der Kriegsinvaliden. Der Leiter der Schulwerkstätten des Lazaretts W. M ö h r i n g behandelt das Kapitel „Zeichnen und Werkstatt", Prof. R e i d t berichtet über die Korbflecht-Kurse für Kriegsinvalide an der Kgl. Fachschule für Korbflechterei in Lichtenfels. W o l l e n b e r g.

50) **Schlee.** D i e K r i e g s k r ü p p e l - F ü r s o r g e. (Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 35, H. 3.)

Besprechung des von Biesalski aufgestellten Programmes zur zweckmässigen Gestaltung der Kriegsbeschädigten-Fürsorge, deren Erfolg in der Berufung orthopädischer Beiräte und der Zustimmung der Heeresverwaltung zur Errichtung orthopädischer Reservelazarette gipfelt.

M o s e n t h a l, Berlin.

51) **Sippel, F.** W i e v e r h e l f e n w i r d e n K r i e g s v e r s t ü m m e l t e n d u r c h E r s a t z g l i e d e r w i e d e r z u r A r b e i t s f ä h i g k e i t u n d z u m E i n t r i t t i n d a s b ü r g e r l i c h e B e r u f s l e b e n? Stuttgart 1916. J. F. Steinkopf.

Nach geschichtlicher Übersicht über Benutzung und Bau von Ersatzgliedern geht Verf., Vorstand der orthopädischen Heilanstalt Pau-



linenhilfe in Stuttgart, auf die heutige Technik des Prothesenbaues sowie der Stumpfbehandlung ein, freilich nur ganz kurz, ohne Einzelheiten zu berühren. Eingehender zeigt er, wie es ihm gelang, durch Aufklärung und Beispiel den Lebensmut und die Energie der Verstümmelten zu heben, wie durch Unterrichtskurse und Übungen in Werkstätten die Berufsbildung gefördert wird, wie es gelungen ist, durch Berufsberatung und Stellenvermittelung die so vorbereiteten Kriegsverstümmelten ihrem alten oder einem verwandten Berufe zuzuführen. Diese Berufsberatung und Stellenzuweisung erfolgte durch die der Versicherungsanstalt Württemberg angegliederte Beratungsstelle für Kriegsinvalide. Kriegsblinde lernen Korbflechten, Bürstenmachen, Maschinenschreiben, sollen auch versuchsweise bei der sogen. Qualitätskontrolle in einer Uhrenfabrik beschäftigt werden.

Zahlreiche Abbildungen zeigen die tröstlichen Resultate, die unsere Kriegsverstümmelten wieder zu zum Teil vollwertigen Arbeitern machen.

Wollenberg.

52) Die Lazarettschule des orthopädisch-neurologischen Lazaretts Mannheim. Herausgeg. von der Lazarettschulkommission. Dr. H. Haassche Buchdruckerei, Mannheim 1915.

Die unter Stoffels Leitung stehende Lazarettschule gibt nach halbjährigem Bestande ihre Einrichtungen und die Organisation ihres Unterrichtes (Schreiben, Rechnen, Kurzschrift, Maschinenschreiben, englischen und französischen Sprachunterricht, Lehrkurse für Bau- und Metallgewerbe, für den kaufmännischen Beruf, Werkstättenkurse für Schreiner-, Schlosser-, Schmiede- und Bandagisten-, Schuhmacher-, Buchbindergewerbe, Modellieren) der Öffentlichkeit bekannt. Zahlreiche Abbildungen. Wollenberg, Berlin.

53) **Friedrich Maier-Bode.** Einrichtungen der Kriegskrüppelfürsorge in der Landwirtschaft. Zeitschr. f. Krüppelfürs. Bd. IX, H. 4.

Ausgehend von der Bedeutung, welche die Erhaltung der Arbeitskräfte der kriegsbeschädigten Landarbeiter innerhalb der Landwirtschaft für den Staat hat, gibt Verfasser aus seinen Erfahrungen als Leiter der landwirtschaftlichen Invalidenschule des Reservelazaretts Nürnberg-Schafhof wertvolle Anregungen, wie solche Kriegskrüppel verhindert werden können, nach den Städten abzuwandern, wo sie leicht dem erwerblosen Proletariat verfallen.

Der Lazarettaufenthalt soll Gelegenheit zu theoretischer landwirtschaftlicher Ausbildung geben. Zu diesem Zwecke müsste in geeigneten Lazaretten die Belegung nach dem Beruf der Leute erfolgen. Es hat sich bewährt, die Kurse in drei Gruppen zu teilen, und zwar für selbständige Landwirte, Landwirtssöhne und solche für landwirtschaftliche Arbeiter.

Amputierte müssen Prothesen erhalten, die mit Rücksicht auf den Beruf konstruiert sind. So brauchen Oberschenkelamputierte zum Graben stets eine Kniefeststellung. Für den Handersatz eignet sich nach den Erfahrungen des Verfassers die Kellerhand am besten zu landwirtschaftlichen Arbeiten.

Selbständige invalide Landwirte sollen mit Rücksicht auf die Volksernährung so bald wie möglich nach Hause entlassen werden. Unselbst-



ständige Landarbeiter wären nach genügender theoretischer und praktischer Ausbildung im landwirtschaftlichen Berufslazarett an Lehrgüter zu überweisen, die in ihren Einrichtungen den später in Betracht kommenden Ansiedlungen entsprechen. Für die weitere ärztliche Fürsorge der Kriegsbeschädigten wäre die Angliederung solcher Lehrgüter an das nächstgelegene Krüppelheim von Bedeutung.

Jugendliche Unverheiratete könnten auf den Lehrgütern solange beschäftigt werden, bis sie durch eine geeignete Ehe siedlungsreif werden. Verfasser warnt davor, Kolonien nur von Kriegsinvaliden zu bilden, „denn dadurch würden sich die Kriegskrüppel als aus dem Rahmen des Volkes geworfen fühlen". Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

54) **Horion**-Düsseldorf. Die Rentenfurcht der Kriegsbeschädigten. Zeitschr. f. Krüppelfürs. B. IX, H. 4.

Verfasser unterscheidet die Rentenfurcht der Kriegsverstümmelten von der Rentenpsychose Unfallverletzter. Letztere stellt einen krankhaften Zustand dar infolge eines Nervenleidens oder anderer innerer Erkrankungen, während die Leiter der Amputierten-Lazarette die Rentenfurcht in der Weigerung ihrer Patienten sehen, sich in der Benutzung der Prothesen genügend auszubilden, um bei erhöhter Geschicklichkeit nicht die Rente zu verlieren.

Eine Rundfrage des Landeshauptmannes der Rheinprovinz hat nun gezeigt, dass die Rentenfurcht bei Kriegsbeschädigten, die mit Renten aus dem Militärverhältnis entlassen sind, nur sehr vereinzelt vorkommt. Die Verhältnisse gestalten sich also zu Hause anders als im Lazarett. Hierfür gibt Verfasser folgende Gründe an: Zunächst veranlasst die allgemeine Teuerung die Leute zur Arbeit, ferner locken die gegenwärtigen hohen Löhne. Im Lazarett beeinflusst häufig der militärische Zwang die Arbeitsfreude ungünstig und die Massenbelegung der Lazarette befördert die psychische Ansteckung mit dem „Unzufriedenheitsbazillus". Schliesslich wirkt auch die Unentschiedenheit der Rentenhöhe nachteilig. Sobald diese feststeht, kann der Kriegsbeschädigte leichter berechnen, wie wenig der Betrag einer etwaigen Kürzung ins Gewicht fällt gegenüber dem grösseren Arbeitsverdienst. Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

55) **Hansen**-Kiel. Richtlinien über den Unterricht Kriegsbeschädigter über Fragen der Arbeiterversicherung. Zeitschr. f. Krüppelfürs. Bd. IX, H. 4.

Da erfahrungsgemäss viele Versicherte wenig oder gar nicht darüber orientiert sind, welche Ansprüche sie als Kriegsbeschädigte an die Arbeiterversicherung zu stellen haben, hat Hansen in sechsstündigen Kursen Aufklärung geschaffen. Wie er dabei die Stoffverteilung vornahm, zeigt ein kurz gefasstes Programm der einzelnen Stunden.

Es wäre zu hoffen, dass diese Bestrebungen auch in anderen Städten Nachahmung fänden. Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

56) **Würtz, Hans.** Fragen zur Ansiedlung Kriegsbeschädigter. Zeitschr. f. Krüppelfürs. B. IX, H. 5.

Heft 5 der Zeitschrift für Krüppelfürsorge ist als „Siedlungsheft" gedacht. Würtz wirft einleitend eine Reihe wichtiger Fragen zu dem Problem der Ansiedlung auf, die zum Teil in den weiteren Aufsätzen eine



Antwort finden. Zur Ergänzung dient die Wiedergabe der Reichstagsverhandlung über den Kapitalsabfindungsentwurf. Zum näheren Referat nicht geeignet. Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

57) **Emerich Ferenczi.** Staatliche Invalidenfürsorge in Ungarn. Zeitschr. f. Krüppelfürs. Bd. IX, H. 4.

Im September 1915 ist durch die Schaffung eines Königl. Ungarischen Invalidenamtes eine Vereinigung der anfangs getrennten Kommissionen für ärztliche und soziale Hilfe erzielt. Das Amt beaufsichtigt, leitet und unterstützt die im Privatwege entstehenden Institute der Fürsorge. Diese teilen sich in Nachbehandlungsanstalten, Prothesenwerkstätten und Invalidenschulen. Die Leitung jeder Abteilung liegt in den Händen eines fachmännischen Direktors.

Die Nachbehandlung erfolgt auf Kosten der gemeinsamen Armee und kann die Dauer eines Jahres nicht überschreiten. Personen, die sich der Behandlung entziehen, können ganz oder zum Teil ihren Anspruch auf Invalidenversorgung verlieren.

Die Unterstützung erfolgt dem Charakter des Volksheeres entsprechend nicht nach dem militärischen Rang, sondern nach der Einbusse der physischen Erwerbsfähigkeit. Eine Tabelle gibt über die Unterstützungshöhe eine Übersicht. Am 30. September 1915 ergab eine Zählung rund 29 000 Invaliden mit äusseren Verletzungen, während nicht ganz 6000 Personen infolge innerer Erkrankung Invalide geworden waren.

Die Nachbehandlungsinstitute werden alle neu eingerichtet. Ihre Zahl kann daher nur langsam vermehrt werden, wobei Budapest besonders bedacht wurde. Die dortigen Anstalten sollen so ausgebaut werden, dass 10 000 Plätze für die Invaliden bereit stehen.

Die soziale Seite der Invalidenfürsorge ist nach Ansicht des Verfassers noch sehr unentwickelt. Er vermisst besonders in den Schulen landwirtschaftlichen Unterricht, obwohl ca. 90 Prozent der Invaliden landwirtschaftlichen Berufen angehören. Die Frage der Invalidenansiedlung aus staatlichen Mitteln ist auch noch nicht entschieden. Das Arbeitsvermittlungsamt brachte bisher nur 500 Invaliden unter. „Der Hauptfehler der staatlichen Organisation der Invalidenfürsorge in Ungarn besteht zurzeit noch in der ausschliesslich staatlich-bürokratischen Zentralisation aller sozialen Aufgaben.“ Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

58) **Lewy.** Invaliden-Fahrräder. Ztschr. f. ärztl. Fortbldg. 1916. Nr. 1.

Beschreibung einer Verbesserung des in Nr. 29 der Münchn. m. W. beschriebenen Rades mit neuartigem Tretkurbelantrieb. Die Neuerung besteht in der Anbringung eines dritten Rädchens, das beim Auf- und Absteigen mitgefahren, während der Fahrt ausgeschaltet werden kann. „Es ermöglicht ein langsames, sicheres Auf- und Absteigen und gestattet das Sitzenbleiben auf dem ruhenden Rade“. Wollenberg.

59) **Honnefelder, A.** Anleitung zur Erlernung der Schön- und Schnellschrift für die linke und rechte Hand nach prinzipieller Methode für den Selbstunterricht bearbeitet. Leipzig, Otto Weber.

Der Inhalt, der sich für ein kurzes Referat nicht eignet, geht aus



dem Titel des Heftes hervor. Seine Wichtigkeit besonders für unsere rechtsamputierten Soldaten liegt auf der Hand. Die Übungen sind für jeden Tag fortschreitend, derart, dass das Übungspensum in 44 Tagen erledigt wird. Verfasser hat für die linkshändige Schrift einen besonderen Federhalter konstruiert und die Federführung vorgeschrieben.

Wollenberg.

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

60) **Fehling, H.** Über Wundbehandlung bei Kriegsverletzten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 100, Hft. 1.

Fehling teilt seine Beobachtungen bei der Wundbehandlung der Kriegsverletzten mit. Sehr viele Wunden sind bekanntlich infiziert. Man ging deshalb wieder zur Antisepsis über. Das einzige Antiseptikum, das sich Fehling bewährte, ist Kollargol. Natriumhypochlorit wandte Fehling nicht an. Die Hauptvorbedingung sei, dass innerhalb 6 Stunden die Spülbehandlung begonnen würde. Hierdurch wird nach Fehlings Meinung die Wunde zu sehr beunruhigt. Carrel sagt, dass nach 3—5tägiger Instillation die Bakterien in der Regel verschwunden seien. Dem entgegnet Fehling, dass bei nicht zu schwerer Infektion innerhalb dieser Frist auch ohne die Carrelsche Behandlung die Selbstreinigung eintritt. Sehr lobt Fehling die Biersche Stauungs- und Saugbehandlung. In der offenen Wundbehandlung erblickt Fehling einen Vorteil. Görres, Heidelberg.

61) **Hamm, A.** Asepsis oder Antisepsis bei frischer Wundinfektion. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 100, Hft. 1.

Die Erfahrung bei der Wundbehandlung hat ergeben, dass wir bemüht sein müssen, die „autoantiseptische" Kraft des Körpers zu unterstützen. Die Desinfektion der Wunde im Sinne Listers ist nicht erreichbar. Als bestes Antiseptikum im Sinne, die lokalen Abwehrvorrichtungen der infizierten Wunde zu erhöhen, hat sich trotz seiner geringen baktericiden Wirkung, das Kollargol erwiesen. Görres, Heidelberg.

62) **Seefisch, G.** Zur Frage der offenen Wundbehandlung im Kriege. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 100, Hft. 1.

Seefisch hat sich bemüht, nach praktischen Gesichtspunkten die Vorteile und Nachteile der offenen Wundbehandlung gegeneinander an einem grossen Krankenmaterial abzuwägen. Er kommt zu dem Ergebnis, dass die offene Wundbehandlung dem Okklusivverband gegenüber nicht einen einzigen so bedeutenden Vorteil hat, dass sie einen grundlegenden Fortschritt bedeute, da ihre Vorteile vorwiegend äusserlicher Natur und nebensächlicher Art seien. Die stark verlangsamte Heilung der Wunde mit der schädlichen Wirkung auf die spätere Funktion sei ein erheblicher Nachteil.

Görres, Heidelberg.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Priv.-Doz. Dr. Wollenberg in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung S. Karger in Berlin NW 6, Karlstraße 15, senden.

Band X. August 1916. Heft 8.

Die Druckempfindlichkeit des Nervenstammes unterhalb der Verletzungsstelle und ihre prognostische und diagnostische Bedeutung.

Von

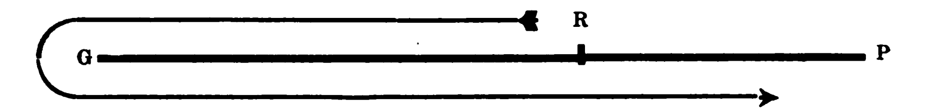
Dr. ERNST TELLER, Nervenarzt,

Berlin-Charlottenburg.

Der gesunde unverletzte Nerv ist verhältnismässig widerstandsfähig gegen Druck und unempfindlich.

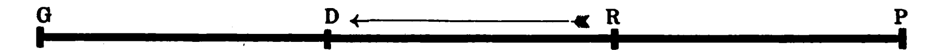
Der Nervendruckschmerz wird gekennzeichnet durch das Ausstrahlen nach der Körperperipherie in das Verzweigungsgebiet des Nerven. Bei stärkerem Druck tritt auch ein lähmendes Gefühl in den von dem Nerven versorgten Muskeln ein.

Der Weg, welchen ein auf einen peripheren Nerven ausgeübter Reiz im Nerven zum Zentralnervensystem hin und von dort wieder zur Körperperipherie zurücklegt, sei durch eine einfache Zeichnung dargestellt. G. sei das Zentralnervensystem, P. die Peripherie des Körpers. Die Linie G. P. stellt den Nerv in seiner Gesamtheit dar.



Wird nun in R ein schmerzauslösender Reiz, z. B. ein Druck ausgeübt, so geht der Reiz auf dem Wege RG zum Gehirn, wird dort zur bewussten Schmerzempfindung und nun in Richtung GP an die Körperperipherie P, beziehungsweise sein Verzweigungsgebiet, projiziert.

Wird nun auf dem Wege GR ein Leitungshindernis — eine Verletzung — z. B. an dem Orte D eingeschaltet, so ist die Nervenleitung als unterbrochen anzusehen, wenn ein in R, also weit u n t e r h a l b der Verletzungsstelle, ausgeübter Reiz, z. B. ein Druck nicht mehr in P, dem Verzweigungsgebiet des Nerven, als dahin ausstrahlend, empfunden wird. Denn R findet in D die Leitung zum Gehirn gesperrt.



Wenn der Reiz dagegen an der Verletzungsstelle D selbst oder oberhalb D ausgelöst wird, so entsteht ebenfalls ein ausstrahlender Schmerz, welcher nach P, der Peripherie, hin verlegt wird, ein täuschender Sinneseindruck — einer fata morgana vergleichbar.

Denn alle Orte am Nervenstamm von der Verletzungsstelle aufwärts zum Zentralnervensystem G geben nach dem Verzweigungsgebiet ausstrahlenden Schmerz, weil ja der Nervenstamm oberhalb der Verletzungsstelle sämtliche Bahnen enthält, auch diejenigen, welche am locus laesionis unterbrochen sind, und weil nun einmal jeder den Nerv treffende Reiz in die Peripherie verlegt und als von dort ausgehend empfunden wird.

Es wäre somit ein Trugschluss, aus dem ausstrahlenden Druckschmerz der Verletzungsstelle oder oberhalb derselben anzunehmen, dass durch die Verletzungsstelle hindurch Leitungsfähigkeit des Nerven bestünde.

Das krasseste Beispiel für diesen Fall bietet das Amputationsneurom.

Vom Amputationsneurom aus und auch vom Nervenstamm oberhalb desselben empfindet ja der Amputierte oft genug Schmerzen quälendster Art im Fuss oder in der Hand. Ein prognostischer Schluss aus dieser Erscheinung auf Wiederherstellung der Gliedmassen ist ja leider unberechtigt.

Die vorhergehende Überlegung ist für die Beurteilung der Verletzungen von peripheren, gemischten Nerven von Wert.

Denn Neurologen und Chirurgen stimmen darin überein, dass ein diagnostisches Hilfsmittel fehlt zur Beurteilung, ob ein verletzter Nerv völlig durchtrennt ist resp. alle seine Bahnen leitungsunfähig sind. Desgleichen fehlt ein Frühsymptom für die erfolgreiche Wiedervereinigung des Nerven durch Naht oder Überbrückung durch Edinger-Agarröhrchen, Überpflanzung etc.

Denn die elektrische Erregbarkeit des Nerven und der zugehörigen Muskeln ist bei Querdurchtrennung des Nerven oder einer so schweren Verletzung, dass sie einer Querdurchtrennung gleichkommt, spätestens 12 Tage nach der Verletzung erloschen.

Sie tritt sehr oft erst später wieder auf als die Funktion selbst.

Nach operativer Vereinigung des durchtrennnten Nerven durch Naht kehrt die elektrische Erregbarkeit ebenfalls oft genug später wieder als die Funktion durch Willensimpuls.

Anders verhält es sich mit der ins Verzweigungsgebiet ausstrahlenden Druckempfindlichkeit unterhalb der Verletzungsstelle eines Nerven.

Unmittelbar nach einer schweren Verletzung, welche einen peripheren Nerv getroffen hat, ist auch sie wohl meist aufgehoben.

Vorausgesetzt, dass eine Querdurchtrennung des Nerven nicht besteht, kehrt sie aber nach einiger Zeit, Tage, Wochen oder noch später danach, je nach der Schwere der Schädigung, deutlich wieder und gibt Sicherheit darüber, dass die sensible Leitung des



Nerven noch erhalten ist. Mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit wird dann auch die Wiederherstellung der motorischen Funktionen des Nerven zu erwarten sein.

Oder wenn man es doch für gut hält, die Verletzungsstelle des Nerven operativ freizulegen, so wird in der Regel in solchem Falle vom Neurologen vorausgesagt werden können, dass es sich nur um eine Neurolyse handeln werde, dass mit Sicherheit eine Bahn, und zwar eine sensible, erhalten sei, und mit Wahrscheinlichkeit auch motorische Bahnen.

Es kommen allerdings auch solche Fälle vor, in welchen nur die sensible Bahn erhalten ist, während die motorischen quer durchtrennt vorgefunden werden, z. B. der folgende:

Musketier D., geb. 93, wurde am 1. 11. 15 am rechten Oberarm verwundet. Der Nervus radialis war im oberen Teil des Sulc. bicipit. intern. verletzt. Es bestand komplette Radialislähmung. — Am 16. 3. 16 war zum erstenmal ausstrahlende Druckempfindlichkeit des Nervus radialis nachzuweisen bis herab in die Rückseite des Daumens und die Daumenseite des Handrückens. Es wurde deshalb *vor* der Operation angenommen, dass eine völlige Querdurchtrennung des N. radialis nicht vorliegen werde. Am Tage darauf, am 17. 3. 16, Operation durch Dr. Wollenberg.

Der Nervus radialis wird unter kirschgrossen Varixknoten liegend gefunden und nach abwärts verfolgt; dabei zeigt sich, dass er sehr bald in einer dicken platten Narbe endet bis auf eine Bahn.

Eine hintere mediale Bahn ist erhalten und wird bis zu dem peripheren Ende des Nervenstammes, der ebenfalls kolbig verdickt ist, verfolgt.

Diese Bahn kann erhalten werden, während die übrigen nach Resektion der kolbigen Neurome durch Edingeragarröhrchen vereinigt werden.

Zwei Tage nach der Operation zeigte sich rasch zunehmende Sensibilität im Radialisgebiet der Hand.

Die *Zeitspanne* nach der Verletzung, ob früh oder spät, nach welcher die ausstrahlende Druckempfindlichkeit des Nerven zuerst auftritt, ist ebenfalls von grossen prognostischem Wert. Desgleichen ist die *Art* des Ausstrahlens von Bedeutung, ob der Schmerz wirklich bis in die Endverzweigungen ausstrahlt oder nur ein mehr oder weniger weites Stück nach der Peripherie hin.

Je früher die ausstrahlende Druckempfindlichkeit auftritt und je deutlicher sie das ganze Verzweigungsgebiet des Nerven umfasst, desto günstiger ist die Prognose auf vollständige relativschnelle Heilung.

Auch hat die Druckempfindlichkeit einen im Verlaufe des Heilungsprozesses zu beobachtenden anschwellenden und zur völligen Heilung wieder abschwellenden Charakter, wie ja jeder Heilungsprozess einen Zustand erhöhter Reizbarkeit mit sich bringt, der allmählich zur Norm abklingt.

Am operativ vereinigten Nerven sind, wie an der Hand eines Experimentes, dieselben Verhältnisse zu beobachten.



Die ins Verzweigungsgebiet des Nerven ausstrahlende Schmerzempfindung bei Druck auf den Nervenstamm unterhalb der Verletzungsstelle oder unterhalb der Nahtstelle ist nicht zu verwechseln mit der Wiederkehr der Sensibilität, in dem vom Nerven versorgten Hauptgebiet.

Während die ausstrahlende Druckempfindlichkeit der Wiederkehr der motorischen Funktion sowie der elektrischen Erregbarkeit zeitlich weit vorausgeht, so ist in vielen Fällen zu beobachten, dass die Sensibilität später wiederkehrt als die Motilität, und zwar scheint es mir, als ob dies bei den durch Edingerröhrchen überbrückten Nervendefekten besonders häufig der Fall ist.

Die Prüfung auf ausstrahlende Druckempfindlichkeit des Nervenstammes unterhalb der Verletzungsstelle sind naturgemäss anatomische Grenzen gesetzt, insofern als es immer schwieriger sein wird, geeignete Druckpunkte zu finden, je peripherer die Verletzungsstelle liegt.

Auch hat sie nur für die langen Gliedmassennerven, die durchweg sensible und motorische Fasern führen, Bedeutung und Anwendungsmöglichkeit.

An weit über 100 operierten und noch mehr zur Untersuchung gelangten Fällen von Kriegsverletzungen der Nerven sind die dargelegten Verhältnisse immer wieder bestätigt worden.

Durch Herrn Privatdozent Dr. Wollenberg, Chirurg. orthopädischer Consiliarius des 3. Armeekorps, wurde dem Vereinslazarett Nollendorf-Sanatorium ein reiches Material von Nervenverletzungen zugeführt, von mir dort nachuntersucht, und von Herrn Dr. Wollenberg mit meiner Assistenz operiert, wobei wir uns zur Genüge von der Zuverlässigkeit des beschriebenen Symptoms überzeugen konnten durch Autopsie in vivo.

Die Technik der Prüfung auf Druckempfindlichkeit unterhalb der Verletzungsstelle gestaltet sich sehr einfach:

Am Arm ist der N. radialis der am meisten Verletzungen ausgesetzte Nerv, und zwar am Oberarm im Sulc. bicip. internus, dicht unterhalb der Achselhöhle und an der halben Spiralwindung, die er um den humerus beschreibt, um an dessen Aussenseite zu gelangen.

Der Nervenstamm lässt sich 3—4 Fingerbreiten oberhalb des Epicondyl. lateral humri leicht auffinden und unter dem Finger rollend gegen den humerus drücken.

Oder man fühlt ihn in der Furche zwischen M. M. brachial. intern. und coracobrachialis dicht unterhalb der Ellenbeuge und löst dort den Druckschmerz aus.

Der N. medianus, welcher am häufigsten im Sulc. bicip. internus verletzt wird oder auch in der Mittellinie des Vorder-



arms wird am besten fühlbar am oberen Rande des Sulc. bicip. intern., dicht unterhalb der Ellenbeuge und dicht oberhalb des Handgelenks.

Der Nervus ulnaris, der ebenfalls mit Vorliebe im Sulc. bicip. internus Verletzungen ausgesetzt ist, ist am besten palpabel im Sulc. nervi ulnaris ulnae medial vom Olecranon. Wenn er am Unterarm verletzt ist, ist er unterhalb der Verletzungsstelle, dicht oberhalb des Handgelenks an der medialen Seite des M. flexor carpi ulnaris zu fühlen.

Am Bein ist der Nervus ischiadicus der so häufig verwundete Nerv, desgleichen seine beiden Hauptstämme des Nervus tibialis und Nervus peroneus.

Der Nervenstamm des N. peroneus ist dicht unterhalb des Copitul. fibulae am besten zugänglich, der des Nervus tibialis in der Kniekehle.

Sitzt die Verletzung des Nervus ischiadicus noch in der Gesässgegend, so bietet die Mitte der Glutaealfalte den geeignetsten Nervendruckpunkt.

Die genannten Druckpunkte seien als die wichtigsten hervorgehoben.

Das Wesentliche bei der Prüfung ist, dass bei Druck auf den Nerv *unterhalb* der Verletzungsstelle, der Schmerz ein in das Verzweigungsgebiet des Nerven ausstrahlender ist.

Zusammenfassend ist über das Symptom der ausstrahlenden Druckempfindlichkeit des Nerven unterhalb der Verletzungsstelle zu sagen:

Sein Vorhandensein ist ein sicheres Zeichen bei Verletzungen der peripheren Nerven, dass die Continuität nicht aufgehoben ist. Mit Sicherheit gilt dieses für sensible Bahnen, mit Wahrscheinlichkeit für die motorischen.

Bei operativer Vereinigung der Nervenenden ist es das früheste Anzeichen der wiederhergestellten Leitung, mit Sicherheit für die sensible Leitung geltend, mit Wahrscheinlichkeit für die motorische.

Es ist ein Frühsymptom, welches der elektrischen Erregbarkeit von Nerv und Muskel um Wochen und Monate vorauseilt, desgleichen den ersten Anzeichen wiederkehrender Funktion auf Willensimpuls hin.

Je früher es auftritt und je vollständiger der Reiz in die Endverzweigungen des betreffenden Nerven ausstrahlt, desto prognostisch günstiger ist es zu bewerten.



A. Allgemeine Orthopädie.

Orthopädische Technik.
(Verbände, Apparate, Maschinen.)

1) **Müller, W. B.** Über Schussverletzungen des Oberarms und deren Behandlung. (D. m. W. 1916, Nr. 30, S. 902.)

M. gibt einen neuen Verband an, der die Stellung des Oberarms der natürlichen Richtung gleich bringt, offene Wundbehandlung und häufigen Verbandwechsel ermöglicht und leicht und rasch anzulegen ist. Er besteht aus zwei Hauptteilen, einem Gipsring um die Brust und einer Schiene für den Arm, die durch Aluminiumschienen verstärkt untereinander fest verbunden sind. (Näheres siehe Original mit Abbildungen.)

Naegeli, Greifswald.

2) **Weiss.** Die Gipsextensionsbehandlung der Oberarmschussfrakturen. (D. m. W. 1916, Nr. 31, S. 947.)

Die Methode beruht auf dem Prinzip des alten Middeldorffschen Triangels, nur mit dem Unterschied, dass die Schenkel des Dreiecks nicht geschlossen sind, sondern durch Drehung der Schiene um ihre Längsachse, der für den Unterarm bestimmte Schenkel vor den Körper zu liegen kommt. Die Schiene wird so angelegt, dass nach Massnahme am gesunden Arm der für den kranken Oberarm bestimmte Schenkel so lang gewählt wird, dass eine Distraktion der Frakturenden beim Lagern über der Schiene erzielt wird.

Naegeli, Greifswald.

3) **Crone, E.** Der Beckengipsverband bei Oberschenkelschussbrüchen. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 28, S. 571.)

C. empfiehlt den orthopädischen Tisch von Schulze, auf dem jeder, auch der weniger Geübte, mit Leichtigkeit einen vorzüglichen Beckengipsverband in stärkster Extension anlegen kann.

Naegeli, Greifswald.

4) **Bähr, F.** Stützapparate bei Peroneuslähmungen. (D. m. W. 1916, Nr. 28, S. 848.)

Angabe eines einfachen von der Firma A. Pöhlmann (Hannover) angefertigten Apparates. Siehe Skizze.

Naegeli, Greifswald.

5 **Lossen, K.** Ein neuer Marschriemen. (D. m. W. 1916, Nr. 30, S. 912.)

Angabe eines neuen Marschriemens, der in erster Linie den Fuss stützt, in zweiter Linie zur Befestigung von Gegenständen (Sporen) dient.

Naegeli, Greifswald.

6) **Wegrad.** Zur Verwendung einfacher Stelzschienen im Operationsgebiet während des Bewegungskrieges. (D. m. W. 1916, Nr. 31, S. 907.)

Es werden verschiedene Holzschienen angegeben, die leicht mitzuführen bezw. auch sofort draussen angefertigt werden können.

Naegeli, Greifswald.



7) **Schmidt, Emil.** Zur Herstellung orthopädischer Hülsenapparate. (Ztschr. f. orth. Chir. Bd. 35, H. 4.)

Empfehlung des Gipsleimes nach Prof. Riedinger zur Herstellung der Hülsenapparate, Besprechung seiner Vorteile. Mosenthal, Berlin.

Unblutige und blutige orthopädische Operationen.

8) **Henze, C. u. Mayer, L.** Experimentelle Untersuchungen über Sehnenverpflanzungen und seidene Sehnen, mit besonderer Berücksichtigung der Verhinderung von Verwachsungen. (Ztschr. f. orth. Chir. Bd. 35, H. 4.)

Die experimentellen Studien der Langeschen Seidensehnenplastik bestätigen völlig die Erfahrungen, die man mit der Biesalskischen Sehnenscheidenaustauschung am Menschen gemacht hat. Wegen der anatomischen Unterschiede zwischen Mensch und Kaninchen war es unmöglich, die Langesche subkutane Methode experimentell zu prüfen. Alle künstlichen Methoden, Verwachsungen zu verhüten durch Einpflanzung von lebenden Geweben oder Fremdkörpern, sind unratsam, denn sie bedingen Verwachsungen, anstatt sie zu verhüten. Die einzige Ausnahme ist die cargile Membran. Es ist möglich, dass diese Membran für 5 oder 6 Wochen etwas leistet, um feste Verwachsungen zu verhindern. Doch bedarf die Methode noch der Nachprüfung bei Sehnenverpflanzungen am Menschen. Die Verwachsungen nach der Langeschen Operation bilden sich nicht zwischen Seidenfaden und den umgebenden Geweben, sondern zwischen den Sehnenenden und der Umgebung. Die durchflochtene Sehne zeigt eine ausgedehnte postoperative Nekrose, welche innerhalb 5 oder 6 Wochen ausgeglichen ist. Während dieser Periode soll sie ruhig gestellt werden, und die Seidenstränge sollen keinem starken Zug ausgesetzt werden, sonst besteht die Gefahr, dass entweder die Seidenstränge ausreissen, oder dass sie die Sehne aufschlitzen und dadurch rutschen, so dass die nötige Spannung verloren geht.

Das Gewebe, welches die Seide nach der Langeschen Operation umwächst, besteht aus einem dichten fibrösen Bindegewebe. Fast alle Fibrillen und Zellen desselben sind parallel der Längsachse der Seide gelagert, nur eine kleine Anzahl wächst rund um die Seide herum. Das Gewebe entwickelt sich hauptsächlich aus dem umgebenden Bindegewebe heraus, indessen tragen die echten Sehnenzellen und die Zellen des Peritenoniums und der Sehnenscheide ebenfalls zu seiner Bildung bei. Die Anordnung seiner Fibrillen und der Grad seiner Entwicklung hängt von der funktionellen Inanspruchnahme ab. Es muss betont werden, dass seine Entwicklung in den ersten Wochen sehr rasch vor sich geht, sich hingegen später verlangsamt. Die Spannung an der Sehne hat längere Zeit die Seide hauptsächlich zu ertragen, und es darf deshalb nur Seide von genügender Spannkraft Verwendung finden. Mosenthal, Berlin.

9) **Spitzy.** Behandlung von Hand- und Fingerkontrakturen mit künstlicher Fettumscheidung. (Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 35, H. 3.)

Bei wirklichen Narbenkontrakturen genügt die orthopädische konser-



vative Behandlung nicht, wo möglich, empfiehlt er die Sehnenverpflanzung mit oder ohne Sehnenscheide. An Stelle der letzteren verwendet er tierische Fette, vor allem Schweinefett, das auf 60 Proz. erhitzt, leicht zu sterilisieren und in halbfestem Zustand noch eingespritzt werden kann. Technik der Operation: nach Freilegung und sauberer Freipräparierung der Sehnen von Narben werden dieselben mit Schweinefett umlagert. Bei der Gefahr der Nekrotisierung der Haut wird zweizeitig operiert, schon am zweiten Tage Beginn mit Bewegungen. Bei Zerstörung von Fingergelenken wird durch Abtragung der kallösen Massen eine Pseudarthrose hergestellt und starres Fett eingelagert. Die Fettmischung mit verschiedenen Schmelzpunkten zur Injektion werden von den Apollowerken in Wien hergestellt, dieselben (Oleomargarin und Presstalg) werden in einer erwärmten Reibschale gemischt und dann in Kolben im Wasserbad verflüssigt, darauf in Heissluft-Sterilisator auf 160 Proz. erhitzt. Die Einspritzung geschieht mittels erwärmter Spritze.

Mosenthal, Berlin.

10) **Haglund, Patrik.** Eine seltene Indikation für Sehnenplastik am Kniegelenk. (Ztschr. f. orth. Chir. Bd. 35, H. 4.)

Bei einer Patientin besteht nach Kinderlähmung noch eine Lähmung des Semitendinosus und Semimembranosus, wodurch durch das Übergewicht des Biceps eine geringe Aussenrotation des Beines zustande kam: Operation: die beiden medialen Sehnen werden bei Innenrotation des Unterschenkels und gebeugten Knie an den Biceps genäht und die zentralen Teile der medialen Muskeln an ihre Sehnen unterhalb der Nahtstelle.

Mosenthal, Berlin.

11) **Katzenstein, M.** Die Übertragung von Muskelkraft auf gelähmte Muskeln durch Faszien. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 27, S. 548.)

K. empfiehlt Faszienstreifen zur Übertragung der Muskelkraft auf weiter entfernt gelegene gelähmte Muskelgruppen. Faszie eignet sich deshalb am besten, weil sie nicht nur eine Kraftübertragung auf weitere Strecken ermöglicht, sondern durch ihre physiologische Bedeutung als Muskeldecker mit diesem und mit Sehnen innig verwächst.

Diese Übertragung wurde bei Faszalislähmung durch Faszienstreifen aus dem M. temporalis, sowie bei Peroneuslähmung durch Übertragung der Kraft des M. quadriceps operativ mit Erfolg ausgeführt.

Naegeli, Greifswald.

12) **Rosenthal, Wolfgang.** Verschluss traumatischer Gaumendefekte durch Weichteile des Gesichts. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 29, S. 596.)

R. verwendet gestielte Hautschleimhautlappen aus der Wange zur Deckung von traumatischen Gaumendefekten. (Technik siehe Abbildungen.)

Naegeli, Greifswald.



B. Spezielle Orthopädie.

Nervenerkrankungen.

13) **Perthes, G.** Über Fernschädigungen peripherischer Nerven durch Schuss und über die sogenannten Kommotionslähmungen der Nerven bei Schussverletzungen. (D. m. W. 1916, Nr. 28, S. 842.)

Die Bedeutung der Fernschädigung ist in der Pathologie der Nervenschüsse offenbar sehr gross. Die klinisch vollständige Lähmung eines nur teilweise durchschossenen Nerven ist daher ein häufig beobachteter Fall. Der wesentliche Teil der spontanen Besserungen, die man nach Nervenschüssen sieht, stammt aus dem Gebiete der Fernschädigungen des Nerven.

Der Mechanismus der seitlichen Einwirkung des Geschosses auf den nicht getroffenen Nerven wurde durch Experimente festzustellen versucht (Einspannen von Drähten in ein Oberschenkelpräparat). Es zeigt sich, dass die von dem Geschoss nicht getroffenen, dem Schusskanal benachbarten Drähte eine beträchtliche Ausbuchtung erfahren, dass dem Infanteriegeschoss bei 30 m Entfernung bei einfachem Weichteilschuss eine beträchtliche Seitenwirkung zukommt. Mit dieser seitlichen Ausbuchtung des Nerven muss eine Dehnung in der Längsrichtung sich verbinden — analog der Verletzung der Gefässe (Lexer).

Naegeli, Greifswald.

14) **Erfurth.** Ein Beitrag zur traumatischen Lähmung im Bereiche des Plexus lumbosacralis. Monatsschr. f. Unfallf. u. Inv. XXIII, 5.

Es handelte sich um einen Bruch der linken Beckenhälfte an der Schambeinfuge und den Kreuzbeinlöchern. Infolge der hierdurch ermöglichten Verschiebung nach oben kam es durch Quetschung oder Zerrung einiger Stränge des Plexus lumbosacralis zu einer partiellen Lähmung des N. ischiadicus, und zwar sowohl im tibialen als im peronealen Teil. Die Lähmung zeigte Neigung zur Rückbildung.

Kiewe, Königsberg, Pr., z. Zt. Allenstein, Ostpr.

15) **Naegeli, Th.** Totaler Nervendurchschuss mit eigenartiger partieller Spontanheilung. (M. Kl. 1916, Nr. 32, S. 848.)

Es handelt sich bei einem 24jährigen Kriegsfreiwilligen um einen Durchschuss durch den linken Oberschenkel mit sofortiger totalen Lähmung des linken Fusses. Allmählich stellte sich im Laufe eines Jahres die Funktion im Gebiet des N. peroneus spontan grösstenteils wieder ein, während der N. tibialis gelähmt blieb. Bei der Operation fand sich eine direkte Vereinigung des peripheren Peroneus — mit dem zentralen Tibialisstumpfe, während die anderen Enden frei in Narbenmassen lagen (Skizze). Das periphere etwas längere Peroneusende war durch das Geschoss nach innen mitgerissen, an das zentrale etwas längere Tibialisende zu liegen gekommen, wodurch es zur Vereinigung der beiden kam.

Autorreferat.

16) **Goebel.** Sehnenscheidenanschwellung nach Nervenschussverletzungen. (D. m. W. 1916, Nr. 30, S. 901.)

Bei einer Anzahl von Nervenlähmungen nach Schuss, und zwar fast



ausschliesslich bei Radialislähmungen, beobachtete G. eine mehr oder weniger zirkumskripte Verdickung der Sehnen bezw. Sehnenscheiden der gelähmten Muskeln im bes. der Fingerextensoren.

Es handelt sich um Stauungsvorgänge infolge Herabhängens von Hand bezw. Fuss. Dadurch wird eine Spannung der Haut hervorgerufen und der Zwischenraum zwischen Hautoberfläche und Knochen verkleinert, d. h. verengt. Naegeli, Greifswald.

17) **Eden, R.** Zur Technik der Nervennaht. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 29, S. 600.)

„Bei manchen Nervennähten macht die genaue Naht des Epineuriums, die zum Aneinanderlegen und Festhalten der Nervenstümpfe in der gewünschten Lage Erfordernis ist, Schwierigkeiten.

Ich habe mir in solchen Fällen so geholfen, dass ich ein Stück epineuralen Gewebes löste und über die Durchtrennungsstelle zog.

Zunächst wurde das Epineurium an der Resektionsstelle beiderseits etwas vom Nerven zurückgestreift, dann die Fasern durch 2—3 feine perineurale Nähte gut aneinander gelegt. Jetzt trennte ich zentral von der Nahtstelle kreisförmig scharf das Epineurium (siehe Skizze), ohne den Nerven zu verletzen und konnte nun das zentral und peripherwärts gelöste Epineuriumstück des zentralen Endes als Zylinder über die Nahtstelle ziehen.“ Naegeli, Greifswald.

18) **Burmeister.** Ein Nervenhaken. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 29, S. 602.)

Der „Nervenhaken“ ist aus Aluminium gearbeitet. Zum Halten des Nervenstranges dient ein nach Art eines Schlüsselringes geformter, etwas mehr als einen ganzen Kreisbogen darstellender offener Ring (Abbildung!). Das eine Ende geht in den Griff über, während das andere sondenknopfförmig endet und von der Fläche gebogen ist. Der ganze Ring wird vor Gebrauch mit Gummischlauch überzogen.

Herstellung: Beim Medizinischen Warenhaus, Berlin.

Naegeli, Greifswald.

Chronische Knochenentzündungen.

19) **Kraus und Citron.** Über eine eigenartige Form von Ostitis bei Kriegsteilnehmern. (D. m. W. 1916, Nr. 28, S. 841.)

Das Charakteristische dieses Krankheitsbildes liegt darin, dass es sich um eine Osteopathie, und zwar um eine infektiös entzündliche handelt. Vor allem sind es die Tibien, die befallen werden. Die Aetiologie ist unsicher; der fieberhafte Beginn, die Entzündungssymptome lassen an eine infektiöse Ostitis denken. Therapeutisch lindern Salizylpräparate in hohen Dosen die Schmerzen, äussern aber nicht eine Wirkung, wie beim Gelenkrheumatismus. Naegeli, Greifswald.

Frakturen und Luxationen (inkl. Schussbrüche).

20) **Mayer, L. und P. Mollenhauer**-Berlin. Zur Behandlung von Knochenverletzungen mit ausgedehnten Weichteilswunden. (Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 35, H. 3.)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze. Richtigstellung der Fragmente



in Narkose vor der Wundversorgung. Fixierung im Gipsbandeisenbügelverband. Zwischen den Fragmenten liegende Knochensplitter werden selbst in eitrigen Wunden nicht entfernt. Nach Reinigung der Wunden werden tiefe Knocheneiterungen durch Schonung der Knochensplitter durch trockene Tamponade behandelt. Nach Abnahme des Gipsverbandes Mobilisation, selbst bei noch vorhandenen Wunden. Technik des Gipsverbandes. Bei Senkung des überbrückten Extremitäten-Abschnittes Stütze durch Gaze-Hängematten oder Anlegung von Zügel. Beschreibung der speziellen Behandlung. Mosenthal, Berlin.

21) **Ahrens, Reinhold.** Zur Operation der Schenkelhalsfraktur. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 28, S. 569.)

Bei einem 38jährigen Fabrikarbeiter mit einer eingekeilten ausgeheilten Schenkelhalsfraktur bestanden Schmerzen, die durch den nicht tragfähigen Schenkelhals hervorgerufen wurden. Der ganze Schenkelhals vom Kopf bis zum Schaft wurde daher entfernt, und dazwischen ein an oberer Basis gestellter Muskellappen aus dem Glutaeus maximus gelegt. Der zurückgelassene Schenkelkopf sollte bei der Bildung der Nearthrose den Schaft gewissermassen arretieren und seine Verschiebung nach oben verhindern.

Die Gebrauchsfähigkeit des Beines nahm nach der Operation (die erst ¼ Jahr zurückliegt) ständig zu. Naegeli, Greifswald.

22) **Greenough, Osgood and Vincent.** Gun-shot fractures of the extremities. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXIV, Nr. 2, p. 37.)

Verff. teilen ihre Erfahrungen aus französischen Etappenspitälern während dreier Kriegsmonate mit. Die Statistik umfasst 148 Fälle von Extremitätenknochenschüssen. Das Endergebnis ihrer Betrachtungen und Berichte ist zusammenzufassen in die Sätze: eine frühe und sorgfältige operative Behandlung bei Schussfrakturen, die im Schützengraben zustande kamen, ist erwünscht. Alle Fremdkörper müssen sorgfältig entfernt werden, jede Wunde drainiert. Die Immobilisation und Extension wurde am besten mit Heftpflasterverbänden bewerkstelligt. Ein häufiger und sorgfältiger Verbandwechsel, eventuell mit Bespülung mit Salzlösung, verdünnter Jodtinktur oder Na-hypochloritlösung (1 : 200) erwies sich als beste Prophylaxe gegen die Sepsis. Spitzer-Manhold, Zürich.

Deformitäten der Wirbelsäule.

23) **Engelmann, Guido.** Zur Aetiologie der habituellen Skoliose. (Ztschr. f. orth. Chir. Bd. 35, H. 2.)

E. sucht die von Breus u. Kolisko vertretene Skoliosenlehre für das Becken auch für die Wirbelsäule zu bekräftigen; er bezeichnet die für die Aetiologie der habituellen Skoliose in Frage kommenden Erkrankungen der Wirbelsäule als Fugenrachitis; er verfügt über 13 pathologisch und radiologisch untersuchte rachitische Wirbelsäulen, die er bereits im Band 34, I—II, von anderem Gesichtspunkte beleuchtet, abgebildet hat. Zwei Typen sind zu unterscheiden, I. die Wirbelkörperbogenepiphysenfuge erscheint in der Ossification verbreitert, die Spongiosa zeigt keine Unregelmässigkeit



in der Struktur, der zentrale Teil des Wirbelkörpers trägt eine besonders grosse, von abnormer Knochenstruktur umgebene Inzissur, es sieht so aus, als ob ein Wirbelkörper in den zweiten eingeschachtelt ist. Die Erkrankung ist das Bild der im Umbau und in der Verknöcherung vorhandenen Retardation und ausschliesslich in den Wachstumszonen lokalisiert.

II. Die zweite Type zeigt ausserdem zackige und gefranzte Ränder der Epiphysenfuge, veränderte Spongiosa-Zeichnung und gibt das Bild einer totalen Erkrankung des ganzen Wirbels. (Diffuse malacische Rachitis.) Zwischen beiden Formen kommen Übergangsformen vor, die Erkrankung befällt die Körperregionen zu verschiedenen Zeiten. Die zweite Form ist die schwerere, er bezeichnet sie als rachitische Kleinkinder-Skoliose.

Die habituelle Skoliose ist eine spätere leichte auftretende Form der Rachitis. An ein und derselben Wirbelsäule finden sich Gradunterschiede. Die stärksten und zeitigsten Veränderungen treten in den kaudal gelegenen Teilen der Wirbelsäule ein, sie bilden die primäre Deformität. Die Wachstumszone hat dauernd gelitten, die Wirbelsäule wächst nicht mehr normal weiter. Vom dritten bis sechsten Lebensjahr beträgt die Längezunahme der Wirbelsäule nach Langer nur 1—1½ cm, nach dem sechsten Lebensjahr steigert sich das Wachstum erheblich, und die dann eintretenden habituellen Schädigungen durch die Schule etc. bringen die schon präformierten Wirbelveränderungen zur ausgesprochenen Skoliose.

Mosenthal, Berlin.

24) **Scheuermann, H.** Behandlung von Skoliose nach der Abbottschen Methode. (Ztschr. f. orth. Chir. Bd. 35, H. 4.)

Beim Röntgenstudium der Wirbelsäule in liegender, stehender und vorwärts gebeugter Stellung zeigt sich bei lebenden Modellen, dass die Wirbelkörper bei Seitenbiegung in liegender Stellung nur im geringen Grade nach der Konvexsität der Krümmung der Wirbelsäule rotieren, dass sie in stehender Stellung mehr rotieren, und in vorwärts gebeugter Stellung noch mehr. Er schiebt die gegenteiligen Resultate Lovetts darauf, dass dieser seine Untersuchung an Kadavern gemacht hat, wobei sich der Mangel an aktiver Muskelwirkung geltend macht. Bei den Röntgenbildern einer mobilen Skoliose, die ohne und mit Seitenzug mittels eines Gurtes aufgenommen sind, zeigt sich, dass man auf diese Weise die Wirbelkörper in normaler Stellung rotieren kann. In der Technik folgt er Abbott und weicht nur insofern ab, als er anstatt der Filzplatten einen breiten Gurt aus grober Leinewand einlegt, der von aussen fester angezogen werden kann. Nach Schluss der Gipsbehandlung legt er einen Lederverband mit grossem Fenster an und Redressionsgurt. Unter sechs Monaten Gipsverband ist kein Resultat zu erzielen. Am geeignetsten sind Kinder zwischen 5—7 Jahren mit grosser Dorsalkrümmung und Rückendeformität ohne Gegenkrümmung, je grösser die S-förmige Krümmung, desto ungünstiger die Fälle für diese Behandlung.

Mosenthal, Berlin.

25) **Guye, G. A.** Eine neue Vorrichtung zur Ausübung der Kontratraktion am Kopfe bei der Behandlung gewisser Formen von Malum Pottii. (Ztschr. f. orth. Chir. Bd. 35, H. 4.)

Der Apparat, der neben der Extension der Schädel rekliniert und nur

dann eine volle Wirkung entfalten kann, wenn die Lagerung des übrigen Teiles des Körpers den allgemeinen Grundsätzen der Behandlung entspricht, besteht aus einer länglichen und abgeplatteten Pelotte, die auf den Nacken in der Weise zu liegen kommt, dass ihr oberer Rand sich auf die Protuberantia occipitalis externa stützt. Diese Pelotte wird durch Riemen gehalten, die den Kopf nach Art einer attischen Kopfbinde umgeben. Auf sie wirkt die Kraft der Zugvorrichtung. Diese besteht aus einem schmalen Lederriemen, welcher in zwei Paar an der Pelotte befestigte Gleitstangen einmündet, und der an jedem Ende mit einer Schnalle abschliesst. In diese Schnalle fügt sich eine hakenartige Eisenstange ein, die als Ortscheit dient, und von der die Schnur für das Gewicht abgeht. Mosenthal, Berlin.

26) **v. Spisic**-Bozidar. Ein Fall von Luxation im Talonaviculargelenke. (Ztschr. f. orth. Chir. Bd. 35, H. 4.)

Kasuistischer Beitrag mit Röntgenbildern. Reposition und Gipsverband. Mosenthal, Berlin.

Erkrankungen der Gelenke.

27) **Brandes, Max.** Über Spätdeformationen bei reponierter kongenitaler Hüftgelenksluxation und ihr Verhältnis zum Krankheitsbilde der Osteochondritis deform. juvenil. (Ztschr. f. orth. Chir. Bd. 35, H. 2.)

Spätdeformationen nach reponierten Hüftluxationen sind um so mehr beobachtet worden, je mehr man Nachuntersuchungen mehrere Jahre zurückliegender Repositionen anstellte. Als Ursache dieser Veränderungen wurden die verschiedensten Dinge angenommen; stets wurden bisher diese Deformationen abgesondert von jedem anderen Deformationsprozesse kindlicher Hüftgelenke abgehandelt.

Eine eigene Beobachtung an einem einseitigen Luxationskinde zeigte, dass die gleichen Veränderungen auch auf der gesunden Seite auftreten können, während die reponierte Seite von diesem Prozess vollkommen verschont bleibt.

Der Versuch Bibergeils, einzelne Fälle dieser Spätdeformationen der Arthritis deformans juvenilis zuzuweisen, fällt in eine Zeit, in welcher die Echtheit eines Krankheitsbildes dieser juvenilen Form der Arthritis deformans von verschiedenen Seiten bezweifelt und von Perthes der Krankheitsbegriff der „Osteochondritis deformans juvenilis" aufgestellt wurde. Nach diesen Perthesschen Mitteilungen ist es naheliegend, der Frage einmal näher zu treten, ob die Spätdeformationen reponierter Hüftgelenke irgendwelche Beziehungen mit diesem neugeprägten Krankheitsbilde besitzen. Eine Vergleichung der klinischen Symptome, des Verlaufes und der Endresultate der Spätdeformationen und der Osteochondritis führte zu der Überzeugung, dass hier ein und derselbe deformierende Krankheitsprozess vorliegt; zu demselben Urteil führte eine vergleichende Prüfung zahlreicher Röntgenbilder, welche ganz verschiedenen Arbeiten entnommen wurden. Der Beweis, dass in der Tat hier in verschiedenen Beobachtungen derselbe deformierende Prozess zutage tritt, kann allerdings nur durch histologische Untersuchungen geführt werden. Es darf angenommen

werden, dass zum Zustandekommen dieses Deformationsprozesses traumatische Einwirkungen im weitesten Sinne des Wortes hier eine auslösende Rolle spielen. Wahrscheinlich schafft ein akut oder chronisch einwirkendes Trauma, ungünstige oder übertriebene Belastung kindlicher Hüftgelenke die Disposition zu dieser Erkrankung, deren Prognose im Vergleich zu anderen Deformationsprozessen unserer Gelenke als leidlich gut betrachtet werden kann, da sich der ganze Prozess subchondral abzuspielen scheint und es daher schliesslich nicht zur Ankylosenbildung kommt, sondern eine genügende Artikulationsmöglichkeit auch bei den überraschendsten Destruktionen auf der Röntgenplatte stets erhalten bleibt. Die auf den Röntgenbildern zu beobachtende Aufteilung des Schattens der Femurkopfepiphyse in mehrere kleinere Stücke kann nicht als eine traumatische Zersprengung derselben aufgefasst werden; es scheint vielmehr ein ganz chronisch fortschreitender Prozess diese Befunde herbeizuführen. Fortlaufende Röntgenuntersuchungen solcher Fälle unterrichten am besten über die Einzelheiten dieses Prozesses. Mosenthal, Berlin.

28) **Nieber, Otto.** Über Osteochondritis deformans coxae juvenilis. (Perthes.) (Ztschr. f. orth. Chir. Bd. 35, H. 2.)

Verfasser berichtet über vier Fälle oben genannter Krankheit, und gibt deren genaue Krankengeschichte wieder, bespricht die Fälle epikritisch. Im Gegensatz zu Perthes behandelt er die Fälle in Gehgipsverbänden in Abduktion, und ist mit dieser Therapie bei seinen Fällen vollkommen ausgekommen. Mosenthal, Berlin.

29) **Haglund,** Patrik. Zur Frage der Mobilisation der Gelenke, insbesondere des Kniegelenks. (Ztschr. f. orth. Chir. Bd. 35, H. 2.)

Auf Grund von Erfahrung über die beweglich ausgeheilten tuberkulösen Gelenke, ändert er den allgemein gültigen Satz, dass ein tuberkulöses Gelenk nicht mobilisiert werden darf, dahin ab, dass er hinzufügt, dass dies nicht in der bisher üblichen Weise geschehen darf. Zunächst muss so lange der Prozess noch akut ist, beim Kniegelenk die konsekutive Deformität durch die Schiene verhindert werden, er verwendet daher eine gegliederte Kniebandage, die aber genügend starke Streckbänder hat, um der Kontraktur vorzubeugen. Das Gelenk mobilisiert sich nach Ausheilung des Prozesses selbst. Mosenthal, Berlin.

Kopf, Hals, Thorax.

30) **Brandenberg, Fritz.** Ein ungewöhnlicher Fall von Caput obstipum musculare. (Ztschr. f. orth. Chir. Bd. 35, H. 4.)

14jähriges Mädchen mit rechtseitigem Caput obstipum mit einer nicht besonders Druck empfindlichen pflaumengrossen harten Geschwulst im rechten Muskulus cuccularis. Es handelt sich um eine Myositis fibrosa rheumatica ohne Trauma, die durch Fibrolysineinspritzung geheilt wurde.

Mosenthal, Berlin.



Obere Extremität.

31) **Meyer, Arthur.** Das paralytische Schlottergelenk der Schulter und seine Behandlung mittels freier Knochen und Faszienplastik. (Ztschr. f. orth. Chir. Bd. 35, H. 4.)

Entsprechend der Henkelschen Versuchsanordnung müsste beim Schlottergelenk eine dauernde Spannung der hinteren Gelenkkapsel und die Herstellung des Wiederstandes gegen den atmosphärischen Druck den innigen Zusammenhalt der Gelenkflächen und die Beseitigung der Reibung im Gefolge haben; damit ist der Weg für eine operative Inangriffnahme vorgezeichnet, unter Voraussetzung ausreichender Funktionsvorhandensein der Muskeln. Operation: Herausmeisseln eines Periostknochenstücks aus der Spina scapulae, das an das eingekerbte acromion fixiert wird. Deckung mit einem Lappen aus der Fascia lata. Gipsverband in Abduktionsstellung. Mosenthal, Berlin.

32) **Scheel, P. F.** Zur operativen Behandlung der Schultergelenksdistorsion im Säuglingsalter (sog. falscher Entbindungslähmung). (Ztschr. f. orth. Chir. Bd. 35, H. 4.)

Nach den Beobachtungen Langes beruhen 76,5 Proz. von den sog. Entbindungslähmungen des Armes nicht auf einer Lähmung des Nervens, sondern auf einer Zerrung des Schultergelenks. In frischen Fällen ist im wesentlichen nur der Neigung zur Schrumpfung entgegen zu arbeiten, durch die Behandlung in Gipsbett in Abduktion und Aussenrotation des Schultergelenks. Ist erst die Schrumpfung der Kapsel eingetreten, so wird in schonender Weise das redressement in Narkose ausgeführt, das aber nach dem zweiten Lebensjahr nicht mehr ausreicht. Die Osteotomie und die stumpfe Dehnung mit Durchschneidung des Muskulus pectoralis Major sind gute Methoden, führen aber in manchen Fällen auch nicht zum Ziele. An dieselbe wurde bei einem 17 Jahre alten Patienten mit maximaler Innenrotation und Abduktion von 40° die offene Durchschneidung des kurzen Bicepskopfes und Durchschneidung des M. coracobrachialis angeschlossen und dadurch eine mühelose völlige Abduktion und nur 15% beschränkte Aussenrotation erreicht. Irgendwelche Nachteile ernsterer Natur werden nicht beobachtet, und das Endresultat empfiehlt die Methode.

Mosenthal, Berlin.

33) **Schepelmann, Emil.** Weitere Erfahrungen über Fingerplastik. (Ztschr. f. orth. Chir. Bd. 35, H. 4.)

Die Technik der Operationsmethode muss im Original nachgelesen werden, für die Indikation kommen in erster Linie Fälle in Frage, in denen nur ein einziger Finger vorhanden ist, und ein Apponent geschaffen werden soll. Die zweite Gruppe umfasst solche Fälle, wo ein ganz versteifter Finger erhalten ist und operativ ein Finger mit Gelenken und Sehnen geschaffen werden soll.

Die Resultate sind hier wenig befriedigend. Die dritte Gruppe umfasst Fälle, wo an einer fingerlosen Mittelhand oder gar an dem Vorderarmstumpf Finger plastisch zu bilden sind; auch hier lassen die Erfolge noch viel zu wünschen übrig. Mosenthal, Berlin.

34) **Judson**-Adoniram (Newyork). Der schnellende Finger, seine Ursachen und sein Mechanismus. (Ztschr. f. orth. Chir. Bd. 35, H. 2.)

Nach einer Arthritis entstandene schnellende Finger bei einem 76jährigen Mann, an die Verfasser Betrachtungen über den Mechanismus des Zustandekommens des Schnellens anknüpft. Mosenthal, Berlin.

Untere Extremität.

35) **Engelmann, Guido.** Ein seltener Fall von kongenitalem Femurdefekt. (Ztschr. f. orth. Chir. Bd. 35, H. 2.)

27jähriger Patient: der Femurschaft ist am kleinen Trochanter scharf spitzwinklig abgeknickt, der Kopf steht mit seinem Hüftgelenksteil nach unten, und der grosse Trochanter stösst an den oberen Hüftgelenksrand. Es handelt sich nicht um einen Femurdefekt, sondern anscheinend um eine Intrauterine schlecht geheilte Fraktur des Knochens.

Mosenthal, Berlin.

C. Grenzgebiete.

Unfallmedizin und soziale Gesetzgebung.

36) **Thiem.** Zur angeblichen Entstehung von Überbeinen durch Unfall. Monatsschr. f. Unfallf. u. Inv. XXIII, 5.

Die Annahme einer traumatischen Entstehung oder Verschlimmerung eines Überbeines am rechten Handgelenk wird verneint, weil: 1. Patient bereits 1 Jahr vorher wegen Schmerzen derselben Stelle ärztlich behandelt worden war, 2. schon wenige Tage nach dem behaupteten Unfall eine umschriebene Schwellung des Handrückens festgestellt wurde, 3. ein Überbein nur selten nach einer einmaligen stärkeren Verletzung entsteht, sondern sich gewöhnlich unter dem Einfluss kleiner, sich ständig wiederholender Einwirkungen entwickelt.

Kiewe, Königsberg, Pr., z. Zt. Allenstein, Ostpr.

Krüppelfürsorge (einschl. Kriegsverwundetenfürsorge).

37) **Vulpius.** Orthopädie und Kriegskrüppelfürsorge in Baden. (Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 35, H. 3.)

Einrichtungen von Reservefachlazaretten, in die die orthopädischen Fälle eingeliefert werden müssen. Spezialamputierten-Abteilungen in Heidelberg und Freiburg, Einarmigenschule an das Reservelazarett in Heidelberg angegliedert, im Anschluss an die Lazarette wurde die soziale Fürsorge für die Kriegskrüppel einheitlich durchgeführt und zentralisiert.

Mosenthal, Berlin.

38) **Kölliker und Rosenfeld.** Kriegsinvaliden-Fürsorge im Felde. (Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 35, H. 3.)

Beschreibung der orthopädischen Abteilung Metz. Allgemeine Bemerkung über die Behandlung der Nervenverletzungen, Knochen- und Ge-

lenkschüsse. Der Selbstbetrieb der Werkstätte ergibt gegenüber den üblichen Preisen eine Ersparnis von 75 Prozent. Dem Lazarett, das aus 3 Abteilungen besteht — I. für operative Orthopädie, II. mechanische Orthopädie, III. Werkstätte —, sind angegliedert Unterrichtskurse für Einarmige in Büro- und Handwerkerarbeiten. Mosenthal, Berlin.

39) **Lange, Fritz.** Kriegsorthopädie. (Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 35, H. 3.)

Nach einleitenden Worten, in denen er klarlegt, dass die Frakturen-Behandlung in Krieg und Frieden gänzlich verschieden sind, hebt er das erspriessliche Zusammenarbeiten von Chirurgen und Orthopäden hervor, was zu den guten Endergebnissen führt. Er bespricht zunächst den Transport vom Feld bis zum Feldlazarett, der in erster Linie eine Frage der Tragbaren ist, die in genügender Zahl vorhanden sein müssen, event. schnell zu inprovisieren sein müssen.

Zweitens die Versorgung der Frakturen im Feldlazarett, die, wenn möglich, durch Gipsverbände geschehen sollen. Er beschreibt die Technik eines zu improvisierenden Extensionsverbandes, der nur an Mangel an Zeit oder Material durch eine zweckentsprechende Feldschiene ersetzt werden soll. In erster Linie haben sich Eisenbandschienen gut bewährt, die durch Verwendung von Pappe zum einfachsten Schienenhülsen-Apparat gemacht werden.

Drittens der Transport vom Feldlazarett in die Heimat. Der Transport auf der Landstrasse erfordert in schlechten Wagen eine gute Lagerung, die am einfachsten und zweckmässigsten in Zeltbahnen geschieht, während in schlechten Hilfslazarettzügen die Tragbahren am besten durch Hängemattenbahnen ersetzt werden.

Viertens die Behandlung der Schussfrakturen in der Heimat. Die allgemeinen Grundzüge für die Behandlung der Schussfrakturen, die hier aufgestellt werden, betreffs Lagerung, Verbände und Wundbehandlung, sowie die Nachbehandlung bei der Beweglichmachung der Gelenke, dürften jetzt allgemein bekannt sein.

Mosenthal, Berlin.

40) **Scharf.** Mitteilung über kriegschirurgische Erfahrungen auf dem Gebiete der Orthopädie und Extremitätenchirurgie. (Ztschr. für orthop. Chir. Bd. 35, H. 3.)

Besprechung der allgemeinen Grundzüge und zweckmässigen Transportverbände, der Unzweckmässigkeit des Lazarettwechsels und Empfehlung von Einrichtungen von orthopädischen Lazaretten. Der Inhalt der Arbeit, die die Behandlung der Extremitätenverletzungen bespricht, bringt uns heute keine neuen Gesichtspunkte mehr. Mosenthal, Berlin.

41) **Biebergeil.** Kasuistische Beiträge zur orthopädischen Nachbehandlung Kriegsverletzter. (Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 35, H. 3.)

Demonstration von Photographien von Schussverletzungen der Wade mit Spitzfussstellung, Sehnenverpflanzung bei Weichteilverletzung des Vorderarmes, Faszientransplantationen bei Peroneuslähmung. B. hebt



zum Schluss die Gefahr der latenten Infektionsherde bei Schussverletzungen hervor, die ein nicht zu frühes korrigierendes Eingreifen veranlassen sollen. Mosenthal, Berlin.

42) **Strauss, Julius.** Experimentelle Untersuchungen zur Desinfektion der Haut vor Operationen mit reinem Alkohol. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 99, Hft. 2.

Strauss hat Versuche an Hundehaut vorgenommen, um die Wertigkeit verschiedener Desinfektionsmethoden miteinander zu vergleichen. Seine Resultate fasst er folgendermassen zusammen:

1. Es ist möglich, unter Verzicht der mechanischen Entfernung der in den oberflächlichen Hautschichten sitzenden Bakterienmassen, die Operationswunde in hohem Grade keimarm zu halten.

2. In den hohen Alkoholkonzentrationen (90 Proz. bis absoluter Alkohol) haben wir die Mittel, in verhältnismässig sehr kurzer Zeit und auf sehr vereinfachte Art die Haut zu gerben und die Hautkeime zu fixieren.

3. Niedere Alkoholkonzentrationen (40 Proz. bis 60 Proz. Alkohol) sind zur Anwendung des Desinfektionsverfahrens nicht zu empfehlen, weil sie besonders in Verbindung mit vorheriger Seifenwaschung eine gesteigerte Keimabgabefähigkeit der Haut hervorrufen.

4. Die hohen Alkoholkonzentrationen scheinen in ihrer Endwirkung bei gleicher Anwendungsweise dem Jodtinktur- und Thymolspiritusverfahren sehr nahe zu stehen. Görres, Heidelberg.

43) **Sehrt, E.** Die Bedeutung der Dauerstauung für die Prophylaxe und Therapie des Gasbrandes. (M. Kl. 1916, Nr. 28, S. 745.)

Im wesentlichen soll die Dauerstauung eine prophylaktische Massnahme sein, die prinzipiell bei jeder Granatsplitterverletzung der Extremitäten angewandt werden soll. Naegeli, Greifswald.

44) **Boit, H.** Über Schädelschussverletzungen. (M. Kl. 1916, Nr. 25, S. 663.)

Auf Grund der in einem Feldlazarett gesammelten Erfahrungen empfiehlt B. möglichst schnelle Überführung der Schädelverletzten von der Front in die Feldlazarette, damit der Chirurg dort sofort die Wundrevision ausführen kann. Je frühzeitiger die Wundversorgung der Schädelschüsse stattfindet, um so günstiger ist die Prognose. Strenge Asepsis ist natürlich Voraussetzung, lässt sich aber — auch unter ungünstigen Verhältnissen durchführen.

Naegeli, Greifswald.

45) **Brandes.** Zur Behandlung der Steckschüsse des Gehirns. (D. m. W. 1916, Nr. 23, S. 691.)

Gehirnsteckschüsse von Mantelgeschossen werden nur operativ angegriffen, wenn drohende oder beginnende Infektion oder zunehmende Erscheinungen von Hirndruck einen Eingriff erfordern. Umgekehrt operiert B. jeden Schrapnell- oder Granatsplittersteckschuss, auch wenn nicht die Aussicht besteht, die Kugel sofort bei der Operation entfernen zu können. Wird die Kugel in erreichbarer Tiefe des Gehirns nicht gefunden, so beschränkt man sich auf der Offenhaltung der Zertrümmerungshöhle des Gehirns durch Tamponade, um einer einsetzenden Enzephalitis den Weg nach aussen offen zu halten. Naegeli, Greifswald.



46) **Sultan, G.** Über Zystenbildung im Gehirn nach Schussverletzung. (D. m. W. 1916, Nr. 25, S. 745.)

Drei Gruppen derartiger Zysten werden unterschieden. Zur ersten gehören die auch in Friedenszeiten nicht seltenen Zysten, die im Bereich der Arachnoidea der Hirnrinde dicht anliegen, und durch Druck auf die Rinde hier und da eine traumatische Epilepsie hervorrufen. Diese Zysten sind meist nicht sehr gross; ihr Inhalt ist Liqu. cerebrospinalis. Die zweite Gruppe entsteht aus alten Blutungs- oder Erweichungsherden innerhalb der Hirnsubstanz; ihr Inhalt ist gewöhnliche Transsudatflüssigkeit, in der zuweilen noch Blutreste nachweisbar sind.

Zur dritten gehören die Zysten, die nach Abstossung grosser zertrümmerter Hirnmassen und nach grossen Hirnprolapsen entstehen; man kann sie mit dem Gesamtnamen Liquorcysten ex vacuo zusammenfassen. Einzelne Fälle dieser Art können auch als Hydrocephalus internus traumaticus bezeichnet werden.

Für jede dieser Gruppen werden Beispiele genauer beschrieben.

Naegeli, Greifswald.

47) **Finkelnburg, R.** Über Spätabszesse und Spätenzephalitis des Gehirns nach Oberflächenschüssen des Schädels. (D. m. W. 1916, Nr. 26, S. 779.)

Drei Momente vor allem bedingen den ungünstigen Krankheitsverlauf bei infizierten Gehirnoberflächenverletzungen: Einmal ein vorzeitiges Zuheilen der äusseren Kopfwunde; zweitens das Ausbleiben einer Abkapselung des sich aus dem infizierten Zertrümmerungsfeld bildenden Oberflächenabszesses; drittens die in weiterem Umkreis der eigentlichen Schussverletzung vorhandene allgemeine Gewebsschädigung infolge der Erschütterung des Gehirns durch die Geschossrasanz. Die verminderte Widerstandsfähigkeit des dem Zertrümmerungsherde angrenzenden Hirngewebes begünstigt das Eindringen der Eiterungen in die Tiefe.

Naegeli, Greifswald.

48) **Hoffmann, E.** Über die Deckung von Schädeldefekten. (D. m. W. 1916, Nr. 26, S. 783.)

Zur Deckung knöcherner Defekte am Schädel verwendet H. 1—3 ccm grosse flache, der Lamina externa entnommene Knochenplättchen, die mosaikartig in den Defekt auf die Dura aufgelegt werden. Darüber wird die Haut vereinigt. Der Knochen wird aus der Umgebung des Defektes durch Zurückschieben des Periostes gewonnen.

Für den Erfolg der Operation ist notwendig, dass Knochen auf Knochen liegt. Bei grösseren Defekten empfiehlt sich die Entnahme eines freien Periostknochenlappens aus der Tibia. Naegeli, Greifswald.

49) **Pels-Leusden, Fr.** Zur Frage der plastischen Deckung von Schädeldefekten. (M. Kl. 1916, Nr. 28, S. 743.)

Zur Deckung von Schädeldefekten verwendet P. frei transplantierte Periostknochenstücke, die aus der Nachbarschaft des Defektes entnommen werden. Sie werden umgedreht, so dass das Periost nach innen zu liegen kommt. Dadurch wird eine gute, gegen das Gehirn verschiebliche Dura geschaffen.

Naegeli, Greifswald.



50) **Langemak.** Zur Deckung von Schädeldefekten. (D. m. W. 1916, Nr. 28, S. 847.)

L. hat das Lexersche Verfahren ausschliesslich angewandt, und zwar unter Bildung eines halbkreisförmigen Hautlappens mit der Basis nach aussen von der Innenseite des Schienbeins. Bei grossen Defekten wurde das entnommene Faszienperiostknochenstück so gewählt, dass die Faszie entsprechend breiter umschnitten wurde, aber im Zusammenhang mit dem Periostknochenlappen blieb. Die Vernähung dieses Lappens mit dem Schädelperiost gelingt sehr leicht. Durch leichten Zug kann man ein zu tiefes Einsinken verhindern.

In den Fällen, wo man einen Druck der transplantierten Knochenplatte auf das Gehirn vermeiden möchte, wird sie in umgekehrter Lage eingenäht, im Sinne der Fixation nach v. Hacker.

Naegeli, Greifswald.

51) **Frangenheim.** Resultate der operativen Behandlung der Rückenmarksschüsse. (M. m. W. 1916, Nr. 19.)

Von 50 Rückenmarksschüssen wurden 40 operiert. Von 6 vollkommenen Lähmungen sind 50 Proz. gebessert, 50 Proz. ungebessert; bei den Gebesserten fanden sich zweimal eine Kompression des Markes durch Splitter und einmal eine Kommotio. Bei den Ungebesserten fand sich eine Querschnittsläsion und 1 Kommotio. 10 Fälle mit unvollständiger Lähmung sind geheilt bezw. gebessert. Der Zeitpunkt der Operation ist noch nicht geklärt. Verwundung der Wirbelsäule ohne Beteiligung des Rückenmarks und umgekehrt sind überaus selten. Welcher Wirbel und welcher Teil des Wirbelsäulenabschnitts verletzt ist, kann durch die klinische Untersuchung nicht festgestellt werden, auch der Grad der Markverletzung ist durch die klinische Untersuchung nicht sicher zu erkennen. Nicht jede vollkommene Lähmung ist als aussichtslos anzugehen, auch unvollständige Lähmungen können zunächst als Querschnittsläsionen imponieren. Mehrzahl Steckschüsse. Die Durchschüsse erfordern dieselbe Behandlung wie die Steckschüsse, auch bei ihnen finden sich fast stets Splitterungen der Wirbelsäule in den hinteren Abschnitten. Fast jeder Rückenmarksschuss gibt die Indikation zur Operation, nur elender Allgemeinzustand ist Gegenanzeige. Rückenmarkschüsse mit unvollständigen Lähmungen sollen ausnahmslos frühzeitig operiert werden. Mosenthal, Berlin.

52) **Matti, H.** Ergebnisse der bisherigen kriegschirurgischen Erfahrungen. B. Rückenmarkschüsse. (D. m. W. 1916, Nr. 23, S. 695.)

Die operativen Resultate bei Rückenmarkschüssen sind nicht glänzend. Wer Erfolge erzielen will, muss Frühoperationen ausführen. Schwierig bei der Indikationsstellung ist die Tatsache, dass Querschnittslähmungen sowohl infolge Querschnittstrennung mechanischer Läsion als auch durch reine Erschütterung bedingt werden können. Massgebenden Einblick in die anatomischen Verhältnisse kann man nur durch operative Revision gewinnen. Neben grob-anatomischen Verletzungen kommen Erschütterungen vor, bei denen die Voraussetzung einer mikroskopischen Veränderung angenommen werden muss. Naegeli, Greifswald.

53) **Armour.** Gunshot wounds of the spine; their surgical aspect. (Lancet, 8. IV. 16, p. 770.)

Schussverletzungen des Rückenmarkes sind einzuteilen in solche, die die Rückenmarksfunktion nicht schädigen und solche, die es tun, mit oder ohne sichtbare Läsion der Wirbelsäule. Das Rückenmark kann durchs Geschoss direkt verletzt werden, oder sekundär durch Knochensplitter, oder kann das Bild der Kontusion bieten.

Bei offensichtlichen Störungen soll man mit dem operativen Eingriff nicht zu lange warten. Er hat den Zweck, 1. drückende oder dislozierte Knochenteile zu entfernen, 2. den Druck von Blutkoagula oder extra-intraduralen Hämorrhagien aufzuheben, 3. fortschreitende Zerstörungen der Rückenmarkssubstanz von benachbartem Oedem durch Erweiterung des knöchernen Kanals zu hindern, 4. drohende Gefahr durch Druck von Exsudat und entzündlichen Verdickungen abzuwenden. Zum Konstatieren vorhandener Knochenläsionen bewährt sich die Radiographie, bei reinen Rückenmarksläsionen versagt sie. Spitzer-Manhold, Zürich.

54) **Borchard, A.** Inwieweit können die posttraumatische Blutung und das Ödem bei Rückenmarksverletzungen unsere Indikationsstellung beeinflussen? (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 29, S. 593.)

Blutungen in und um das Rückenmark sind nur äusserst selten mitschuldig an nervösen Störungen. Sie sind bei der Indikationsstellung zur Operation nicht zu berücksichtigen.

Anders verhält es sich mit dem Ödem. Dasselbe tritt unmittelbar nach der Verwundung auf dem lädierten Querschnitt und je nach der Grösse der auftreffenden Gewalt in der nächsten Umgebung auf. Das Ödem kann schon in wenigen Tagen zu irreparablen Veränderungen führen.

Bei sicheren Zeichen einer teilweisen oder völligen Zerstörung des Rückenmarkes, bei Veränderungen des Liquor, bei Anwesenheit von Splittern oder Geschossen in der Umgebung oder im Rückenmark soll man sofort bei einigermassen günstigen äusseren Verhältnissen operieren.

Die Wahrscheinlichkeit der Resorption eines angenommenen Blutergusses und damit der Rückgang der Störungen ist so klein, dass die Rücksicht auf die schädigenden Wirkungen eines traumatischen Ödems im Vordergrund steht. Nur der frühzeitige, in den ersten Tagen vorgenommene Eingriff kann da nützen. „Wer Erfolge erzielen will, muss Frühoperationen machen, wie bei Gehirnschüssen (Matti).“

Naegeli, Greifswald.

55) **Jansen.** Die abschliessende Sequestrotomie. (M. m. W. 1916, Nr. 6.)

Die abwartende Behandlung der Knocheneiterung nach Schussfraktur hält Verf. für nicht angebracht, sie behindert die funktionelle Therapie, ohne die Heilung des Kranken zu fördern. Er hält bei sachgemässem Vorgehen, bei bestehenden Fisteln, die Befürchtungen der schlummernden Infektion und die Beeinträchtigung der Stabilität des Knochens für gegenstandslos. Er befürwortet die Inangriffnahme jeder Fistel durch ganz breite Freilegung des Sequester-Bettes, nachdem vorher, wenn das Röntgenbild nicht ausschlaggebend ist, Wismutaufschwemmung oder konzen-



trierte wässrige sterile Methylenblau-Lösung in die Fistel eingespritzt ist. Das Messer folgt der Blaufärbung des Gewebes, es wird eine breite Mulde geschaffen, sodass der vorhandene Sequester einfach herausgehoben werden kann. Keinerlei Naht, lockere Tamponade der ganzen Höhle, die mit Knollschem granulierenden Wundöl ausgefüllt wird.

Mosenthal, Berlin.

56) **Bier, A.** Über Nachblutungen der Schusswunden, ihre Behandlung und ihre Verhütung. (M. Kl. 1916, Nr. 17, S. 433.)

Nachblutungen nach Schussverletzungen sind in den Lazaretten ausserordentlich häufig. Sie können am Tage der Verletzung, aber auch viele Wochen nach derselben auftreten.

Als wichtige praktische Regel gilt dabei das Aufsuchen der Gefässverletzung, meist mit nachheriger doppelter Unterbindung in seltenen Fällen — bei genügender Asepsis der Wunde — verbunden mit der Gefässnaht. Als vorläufige Blutstillung, wo infolge der topographischen Lage des blutenden Gefässes die sofortige Abschnürung bis zur endgültigen Versorgung im Operationssaal nicht möglich, empfiehlt sich entweder die digitale Kompression in der Wunde, oder die Tamponade und vorübergehend darüber gelegte tiefgreifende Naht. Eine Verhütung solcher Nachblutungen ist manchmal durch genaue Revision von Wunden möglich, die nach ihrer Lage eine Gefässverletzung wahrscheinlich erscheinen lassen.

Naegeli, Greifswald.

57) **Stern, K.** Blutzyste (Aneurysma venosum) der linken Oberschlüsselbeingrube. (M. Kl. Nr. 20, 1916, S. 537.)

Ein 39jähriger Ersatz-Reservist hat schon so lange wie er zurückdenken kann, eine haselnussgrosse Anschwellung in der linken Supraclaviculargrube. Die Geschwulst, die in letzter Zeit grösser geworden ist, apfelsinengross, fühlt sich zystisch an, ist nach allen Seiten abgegrenzt, nur nach der Tiefe hin sind ihre Grenzen nicht zu erreichen. Auffallend ist eine erhebliche Blaufärbung des ganzen Gesichtes, ohne dass Atemnot besteht.

Bei der Operation findet sich eine mit der Vena jug. int. in Zusammenhang stehende Geschwulst, die eine ganz kleine Verbindung mit der Carotis communis aufweist.

Nach der mikroskopischen Untersuchung handelt es sich um ein Aneurysma venosum (vielleicht arterio-venosum), was sich aus einer Anzahl grösserer blutgefüllter Hohlräume, deren Wandung den Bau der Venen haben, zusammensetzt.

Naegeli, Greifswald.

58) **Neugebauer, Friedr.** Falsches Aneurysma im Oberschenkelamputationsstumpf nach Erfrierung. (Zbl. f. Chir. 1916. Nr. 18, S. 370.)

An einem nach Erfrierung verbliebenen Oberschenkelstumpfe eines sonst gesunden Mannes tritt nach monatelanger Eiterung endlich Heilung ein. Nach 1½ Monaten macht eine rasch zunehmende Schwellung das Gehen in wenigen Tagen unmöglich. Die Ursache ist eine mächtige Blutung im Stumpfe, deren Druck so gross ist, dass die derbe Narbe durchbrochen wird.



Es lag ein falsches Aneurysma vor, das nur dem Gebiet der art. prof. femoris angehören konnte. Die Entstehung wird von N. so gedeutet, dass das dem Knochen nahe anliegende Gefäss infolge zunehmender Muskelatrophie und Druck der Prothese an einer der osteophytischen Rauhigkeiten der Knochen durchgerieben wurde.

Naegeli, Greifswald.

59) **von Haberer, H.** Über Gefässgeräusche nach Aneurysmenoperation mit Gefässnaht. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 26, S. 531.)

Nach ausgeführter Gefässnaht infolge Aneurysmenoperation treten nicht selten neuerdings abnorme Gefässgeräusche auf. Drei Dinge kommen dabei in Betracht.

Zunächst besteht die Möglichkeit einer Verengerung an der Nahtstelle, sodass das Gefäss hier eine Stenose aufweist.

Dann kann es aber auch zu Erweiterungen des Gefässes im Nahtbereich kommen. Dies ist namentlich bei zirkulären Gefässnähten nicht selten der Fall.

Die dritte Möglichkeit besteht in Narbenbildungen um das Gefäss herum. An diese Möglichkeit muss man bei Gefässgeräuschen im Anschluss an Gefässnähte denken, namentlich, wenn das Gefäss in grosser Ausdehnung freigelegt werden musste, und wenn das Geräusch erst geraume Zeit nach der Operation auftritt. Der Umstand, dass diese Geräusche sehr häufig gar nicht an der Nahtstelle ihr Punctum maximum haben, spricht für das Zustandekommen derselben durch narbige Veränderungen der Umgebung. Naegeli, Greifswald.

60) **Borchard, M.** Zur Frage der Pseudoaneurysmen. Ist das Gefässchwirren als ein charakteristisches Symptom eines Aneurysma anzusehen. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 27, S. 545.)

Wenn bei dem Schussverlauf in der Nähe der grossen Gefässe trotz deutlich hör- und tastbaren systolischen Schwirrens jeder „Tumor" fehlt, keine Zirkulationsstörungen, keine Ungleichheit des peripheren Pulses sich nachweisen lassen, das Geräusch bei zentraler Kompression der Arterie schwindet, so kann man ein Aneurysma ausschliessen. Mit der grössten Wahrscheinlichkeit handelt es sich dann um eine narbige Kompression oder Verziehung des Gefässes, die nicht einmal sehr hochgradig zu sein braucht. Naegeli, Greifswald.

61) **Hotz, G.** Zur Technik der Bluttransfusion. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 100, Heft 1.

Bei Verwendung der A. radialis tritt des öfteren eine Gerinnselbildung auf. Dies liegt vor allem daran, dass der Blutstrom an Kraft nachlässt. Hotz hat daher die A. brachialis genommen, innerhalb der beiden Aa. collaterales radialis et ulnaris. Eine Gefahr der Ausblutung des Spenders besteht dabei nicht. Die Collaterales arteriae sichern eine genügende Blutversorgung, wenngleich Hotz sich auch bemüht hat, durch Naht die A. brachialis wieder zu vereinigen. Görres, Heidelberg.



62) **Ritschl, A.** Wie sind bei Verletzungen die Vorderarmknochen einzustellen. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 27, S. 551.)

„Um nicht weiter missverstanden zu werden, habe ich auf den Neudrucken meiner 12 Gebote zur Verhütung des Krüppelarmes den auf die Verhältnisse des Vorderarmdrehgelenkes bezüglichen Satz dahin erweitert, dass ich sage: Das Vorderarmdrehgelenk (ist einzustellen) in Auswärtsdrehung (Supination), wenn auf spätere Beweglichkeit zu rechnen; in Einwärtsdrehung (Pronation), wenn Versteifung unvermeidbar ist."

Naegeli, Greifswald.

63) **Weissgerber, F.** Warum nehmen gewisse Weichteilschussverletzungen des Oberschenkels in bezug auf Geschosswirkung, Diagnose und Prognose eine Sonderstellung ein? (M. Kl. 1916. Nr. 25, S. 667.)

Bei den beim Oberschenkel gegebenen anatomischen Verhältnissen können Schüsse unter gewissen Bedingungen grosse, schwer erkennbare Muskelhöhlen hervorrufen, die einmal zum Tode durch innere Verblutung führen können. Häufiger aber ist ihre schlechtere Prognose dadurch bedingt, dass bei eintretender Infektion diese so ausserordentlich günstige Bedingungen zur Ausbreitung findet und sich therapeutisch nur schwer bekämpfen lässt. Naegeli, Greifswald.

64) **Matti, H.** Ergebnisse der bisherigen kriegschirurgischen Erfahrungen. X. Bauchschüsse. Anhang. Schlussbemerkungen. (D. m. W. 1916, Nr. 29/30, S. 871/909.)

Die Erfahrungen dieses Krieges müssen uns veranlassen, auch für die Schussverletzungen des Abdomens im Kriege, prinzipiell die Frühoperation zu verlangen, wenn gewisse Vorbedingungen gegeben sind. Im allgemeinen gilt dies nur für den Stellungskrieg.

Mit einer ganzen Anzahl Dogmen und schematischen Lehrsätzen hat der gegenwärtige Krieg aufgeräumt. Die vorwiegend aseptische Schusswunde gehört zu einem grossen Teil der Theorie und der Vergangenheit an. Das Prinzip der rein konservativen und aseptischen Wundversorgung hat erhebliche Einschränkungen erfahren. Für eine grosse Kategorie von Verwundungen ist aktiv-chirurgische Wundversorgung zum Normalverfahren geworden. Besonders bei Granatverletzungen muss man der Forderung physikalischer Antiseptik möglichst gerecht werden.

Von grundlegender Bedeutung sind die reichlichen Beobachtungen über prophylaktische und therapeutische Wirkung der Fixation auf den Wundverlauf. Nicht die Implantation der Infektionserreger ist unbedingt massgebend für klinisches Manifestwerden der Infektion, sondern die lokalen begünstigenden Ursachen.

In den Fragen der speziellen Kriegschirurgie haben sich die Behandlungsprinzipien — für den Stellungskrieg — immer mehr den bewährten Grundsätzen der Friedenspraxis genähert. Naegeli, Greifswald.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Priv.-Doz. Dr. Wollenberg in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32, oder an dic Verlagsbuchhandlung S. Karger in Berlin NW 6, Karlstraße 15, senden.

Band X. September 1916. Heft 9.

Spontanheilung der angeborenen Hüftgelenks-luxatoin.

Von
Priv.-Doz. Dr. WOLLENBERG-Berlin.

(Hierzu Taf. I.)

Gelegentlich eines Vortrages Joachimsthals*) über „Spontanheilung einer angeborenen Hüftluxation" erwähnte ich einen von mir beobachteten ähnlichen Fall, dessen Röntgenbild ich gelegentlich in einer zwanglosen Versammlung Berliner Orthopäden demonstriert habe.

Es handelte sich damals (am 26. März 1909) um ein 4jähriges Mädchen, das rechtzeitig ohne Kunsthilfe geboren sein soll. Die Fruchtwassermenge ist unbekannt. Ein jüngerer Bruder und eine Schwester sollen gesund sein.

Die kleine Patientin hat Masern, Keuchhusten und Scharlach durchgemacht, ist sonst stets gesund gewesen.

Seit das Kind gehen lernte, fiel den Eltern der schwankende Gang auf.

Der Gang des Kindes erinnert an den Luxationsgang, ist leicht schwankend, ohne direkt watschelnd zu sein. Trendelenburg beiderseits negativ. Die Palpation zeigt beide Köpfe in normaler Gegend. Beide Trochanterspitzen stehen etwa fingerbreit oberhalb der Roser-Nélatonschen Linie. Länge beider Extremitäten gleich. Es besteht doppelseitiges genu valgum, besonders links. Keine vermehrte Lendenlordose.

Die Röntgenuntersuchung fördert nun ein eigenartiges Bild zutage: Beide Köpfe stehen innerhalb der Pfannen, aber beide Pfannen haben keine normal geschweiften Dächer, sondern verlaufen nach oben ganz seicht und flach. Im oberen Pfannendache sieht man beiderseits ganz deutliche grubenförmige, nach aussen oben sich öffnende Einkerbungen, wie sie uns als sogen. „Gleitfurchen" aus der Anatomie der Hüftluxation bekannt sind. Beide Pfannengründe sind scheinbar etwas verdickt.

Am 20. Oktober 1913 konnte ich das Kind nachuntersuchen. Der Befund ist im allgemeinen derselbe, nur ist jetzt das genu valgum verschwunden. Es fällt auf, dass beide Trochanteren etwas seitlich prominieren und dass beide Oberschenkel beim Stehen etwas hyperextendiert gehalten werden, wobei der Bauch vorgestreckt und der Rumpf etwas hinten über gehalten wird. Der Gang hat sonst jetzt nichts Auffallendes mehr an sich, nur soll das Kind ziemlich leicht ermüden.

Der Röntgenbefund zeigt keine wesentliche Änderung gegen früher.

Im vorigen Jahre hatte ich nun Gelegenheit, wieder einen derartigen Fall zu beobachten und zu behandeln, bei dem es sich jedoch nur um eine einseitige Affektion handelt:

7jähriges Mädchen. Geburt ohne Schwierigkeiten. Hereditär keine

*) Berl. orth. Ges., Sitz. vom 1. Mai 1911 (Verh. Bd. I, 1911, S. 16).



Anhaltspunkte. Niemals soll ein Anzeichen für eine schmerzhafte oder entzündliche Hüfterkrankung bestanden haben.

Erst mit 4 Jahren fiel auf, dass das Kind links etwas hinkte, besonders bei Ermüdung. Schmerzen haben dabei in keiner Weise bestanden.

Der Gang ist links eine Spur schleppend, erinnert an Luxationsgang.

Linkes Bein und linke Gesässhälfte abgemagert. Linkes Bein gegen rechtes um etwa 1 cm verkürzt. Trendelenburg links angedeutet positiv.

Bewegungen in linkem Hüftgelenke aktiv und passiv frei, nur die Abduktion gelingt links nicht ganz so vollständig, wie rechts.

Es besteht eine geringe linkskonvexe Lumbalskoliose.

Das Röntgenbild (s. Fig.) zeigt ein normales rechtes Hüftgelenk, links dagegen erhebliche Veränderungen:

Das obere Pfannendach ist abgeflacht, verläuft steil nach oben und zeigt dort, wo seine Fläche sichtbar wird, jene wabenartige Knochenstruktur, die wir bei wachsenden Individuen normalerweise sehen, ebenso wie auch in diesem Falle auf der rechten Seite, nur dass dieses wabenartige Knochenfeld links viel ausgedehnter zutage tritt, als rechts. In der äussersten Ecke des Pfannendaches ist die bekannte „Gleitfurche" noch eben angedeutet. Der Pfannengrund ist links gegen rechts stark verdickt, der Y-Knorpel dementsprechend verlängert. Die „Tränenfigur" ist links sichtbar, aber deutlich verbreitert und weniger markant als rechts. Der ganze linke Oberschenkel inklusive Trochanter major, Hals und Kopf ist schmächtiger als die entsprechenden Gebilde der rechten Seite. Der linke Kopf steht zwar in der Pfanne, aber etwas höher, als der rechte: Die Epiphysenlinie des Kopfes zeigt rechts ungefähr nach dem unteren Ende der „Tränenfigur" hin, links aber bildet sie gewissermassen eine Verlängerung des Y-Knorpels.

Wollten wir rechts dieselbe Einstellung der Kopfepiphysenlinie zum Y-Knorpel erzielen, so müssten wir den rechten Oberschenkel stark adduzieren, wollten wir links dieselbe Stellung erzielen, wie rechts, so müssten wir den linken Oberschenkel maximal abduzieren.

Rechts wird der grösste Teil des Kopfkernes von der Pfanne umfasst, links nur ein kleiner Teil desselben.

Um die Gehfähigkeit zu bessern, wurden Massage, Widerstandsgymnastik, Freiübungen verordnet, die innerhalb 4 Wochen bereits ausgezeichnet wirkten: Trendelenburg erwies sich nunmehr als völlig negativ, die leichte Ermüdbarkeit war verschwunden. Die Besserung hat bei noch wiederholter Behandlung weiter angehalten, sodass bei einer Nachuntersuchung in diesem August, also 1 Jahr nach Beginn der Behandlung, der Gang und die Leistungsfähigkeit des Kindes dem Normalen ziemlich nahe kommt. Die linksseitige Beinverkürzung wird durch eine Sohlenerhöhung ausgeglichen.

Eine jetzt vorgenommene Röntgenuntersuchung ergibt noch den gleichen Befund wie früher.

Die beiden eben beschriebenen Fälle stellen mit Sicherheit, der eine doppelseitig, der andere einseitig, Veränderungen des Hüftgelenkes dar, die genau denen der angeborenen Hüftluxation ent-



sprechen — mit dem einzigen Unterschiede, dass eben keine Luxation vorliegt. Gleichwohl weisen in dem ersten Falle die ausgesprochenen „Gleitfurchen" darauf hin, dass der Stand der Köpfe zu irgend einer Zeit des Lebens vor oder nach der Geburt einmal ein anderer gewesen ist als jetzt, und zwar der einer Luxation in ihren Frühstadien, zumindest der einer Subluxation. Im zweiten Falle ist die „Gleitfurche" nur noch angedeutet, der Kopf hat aber auf der linken Seite eine wesentlich andere Position, und zwar eine höhere Lage innerhalb der Pfanne, als auf der rechten.

In beiden Fällen hat also früher einmal eine Subluxation oder gar Luxation bestanden, die aber, da niemals irgend eine ärztliche Beeinflussung der Hüftgelenke erfolgt ist, entweder bereits intrauterin oder nach der Geburt, und zwar wohl sehr bald nach der Geburt, von selbst reponiert wurde, wahrscheinlich durch zufälliges oder nicht zufälliges Einnehmen einer analogen Beinstellung, wie wir sie bei unseren Repositionsmanövern anwenden.

Ich glaube daher, dass wir von einer „Spontanheilung" der angeborenen Hüftgelenksverrenkung in solchen Fällen mit Recht sprechen dürfen, und möchte als Kriterium dieser Fälle hinstellen, dass sie genau den Eindruck einer von uns durch Reposition und retinierende Verbände geheilten Hüftluxation machen. Diese Fälle, bei denen man die Spontanheilung doch sehr früh setzen muss, beweisen wieder, dass man noch sehr lange nach der Reposition die anatomischen Kennzeichen der Luxationshüfte erkennen kann.

Analoge Fälle, die bisher immer noch als selten und daher in jedem Falle als mitteilenswert zu betrachten sind, sind bisher von Frölich, Drehmann, Bradford, Möller, Joachimsthal beschrieben worden, während ein diesen Fällen entsprechendes anatomisches Präparat von Rager mitgeteilt worden ist.

A. Allgemeine Orthopädie.

Anatomie, Physiologie, Biologie.

1) **Langley.** Cause and nature of the changes which occur in muscle after nerve section. (Lancet, 1. VII. 16, p. 6.)

Durch Experimente an Kaninchen suchte Verf. die Ursachen und die Art der Veränderungen im Muskel, dessen Nerv durchschnitten ist, näher zu bestimmen, ist aber noch zu keinen abschliessenden Ergebnissen gekommen. Der Name „Inaktivitätsatrophie" für den Zustand, der beim Muskel eintritt, ist jedenfalls nicht glücklich gewählt. Es handelt sich im Gegenteil (ca. vom 4. Tag der Verletzung des Nerven ab) um eine



Hyperaktivität der Muskelsubstanz, die in einer konstanten und unregelmässigen Oscillation ihren Ausdruck findet. Infolgedessen kommt eine Überproduktion von Ermüdungsstoffen zustande und diese bewirken vielleicht ein Sichverzehren der Muskelsubstanz. Die Erregbarkeit gegen den galvanischen Strom bei dem vom Nerven getrennten Muskel nimmt langsam aber ständig zu.

Spitzer-Manhold, Zürich.

2) **Grunewald, Julius.** Die Beziehungen zwischen der Form und der Funktion der Tibia und Fibula des Menschen und einiger Menschenaffen. (Ztschr. f. orth. Chir. Bd. 35, H. 4.)

Von der sehr ausführlichen Arbeit des Verfassers, die bis ins kleinste vergleichend, anatomische Studien über den Bau und die Funktionen der Tibia und Fibula beim Menschen und Anthropoidenaffen bringt, können nur die Ergebnisse referiert werden: durch Anwendung einiger neuer Untersuchungsmethoden, die an 120 Tibien angewandt wurden, konnten exakte Masse I. für die Retroflexio des Schienenbeinschaftes, II. für die Retroversio der proximalen Fläche, III. für die Neigung des Randes, IV. für die Neigung der Mitte dieser Fläche, und zwar jedesmal gesondert für die mediale und laterale Hälfte gewonnen werden! Mit denselben Apparaten wurde auch die Torsion gemessen, erforderlichenfalls konnte auch die Torsion der medialen und lateralen Hälfte der proximalen Gelenkfläche gesondert bestimmt werden.

Die Retroversio besteht unabhängig von der Retroflexio. Auch völlig gerade Schienenbeine zeigen eine Retroversio. Durch die Retroflexio wird die Retroversio gesteigert, höchstens um 5°.

Die statische Beanspruchung, d. h. die Beanspruchung durch die Körperlast, spielt für die Unterschenkelknochen keine nennenswerte Rolle, gleichgültig, von welcher Stelle des Körpers man ausgeht.

Die wesentliche Beanspruchung geschieht durch Muskelzug. Die Retroflexion ist durch den Zug des Triceps surae bedingt. Auch die Torsion des Schienenbeins ist durch den Triceps surae bedingt, und zwar durch dessen supinatorische Komponente. Diese Wirkung des Triceps surae wird unterstützt durch die am oberen Ende der Tibia inserierenden Kniegelenksbeuger (Pronatoren).

Am Sprunggelenk und den beiden Mittelfussgelenken ist die Kraft der Supinatoren wesentlich grösser als die der Pronatoren (Fick).

Der Tibialis auterior erzeugt eine lateralwärts konkave Schwingung am oberen Tibiaende. Er ist auch die Ursache, dass die Randneigung nach aussen lateralwärts häufiger und stärker ist als medialwärts.

Im Querschnitt der Tibia ist die Beanspruchung, der der Knochen unterliegt, ausgeprägt. Insbesondere ist die Spornbildung der vorderen Kante eine Verstrebung gegen zu starke Retroflexion.

Als Gegenkraft gegen die retroflektierenden und torquierenden Kräfte ist auch die Querschnittzunahme im oberen Drittel wirksam. Da beide Kräfte im wesentlichen von Triceps surae ausgehen, so kann man sagen, dass die Architektur der Tibia im wesentlichen diesem Muskel angepasst ist.

Tibia und Fibula bilden ein Gewölbe, wodurch die Festigkeit der

Knochen besonders in der frontalen und sagittalen Ebene vermehrt wird. Denn die beiden Unterschenkelknochen, insbesondere die Tibia, werden durch die starken lateralen Muskeln auch in transversaler Richtung beansprucht. Es wird dadurch eine nach medialwärts konvexe Ausbuchtung des Knochens intendiert.

Je breiter die Tibia, je stärker die Fibula, je breiter das Tibiofibulargewölbe und je mehr die Fibula in die Frontalebene des Körpers rückt, um so stärker ist der Schutz gegen frontale Beanspruchungen.

Auch die intrauterine Retroflexio der Tibia ist eine Muskelwirkung. Die Umwandlung in die spätere Form geschieht durch die Wechselwirkung zwischen Wachstumstendenz und Muskelwirkung. Die wichtigen Umwandlungen in der Stellung des Kniegelenkes aus dem O-Bein des Kindes in das X-Bein des Erwachsenen sind ebenfalls Ergebnisse der postfötalen Veränderung der Muskulatur. Mosenthal, Berlin.

Physikalische Therapie.

3) **Nagelschmidt.** Physikotherapie für Kriegsverletzte. (Strahlentherapie, Bd. VII, H. 1.)

Verfasser schildert die Einrichtungen eines modern eingerichteten physiko-therapeutischen Instituts, welches einer Sammelstelle angegliedert ist und bespricht die Erfolge der Behandlung. Das erste Prinzip der physikalischen Therapie muss sein: Es darf keine einzige Methode schematisch angewandt werden; nur durch Kombination der Methoden und spezielle Indikationsstellung werden hervorragende Resultate erzielt. Diathermie, Elektrorythmik, Quarzlampe, Neonlampe, L-Lampe, Hochfrequenz- und Röntgentherapie werden besprochen. Diathermie dient zur Erzeugung von arterieller Hyperämie und zur Erhöhung der Zellfunktionen. In naher Verbindung mit derselben steht die Kondensatorelektrodenbehandlung und die Hochfrequenzbehandlung zur Beruhigung der Nerven. Galvanische Ströme kommen in den Vier- und Zwei-Zellenbädern zur Anwendung. Der Wechselstrom als „Elektrorythmik" löst ausgiebige motorische Reize aus, ist nicht schmerzhaft und lässt kein Ermüdungsgefühl im Patienten auftreten. Als Sport für geschwächte Patienten und zur Behandlung sekundärer Atrophien dient sie besonders. Nach einem Überblick über die Wirkung der verschiedenen uns bekannten Strahlen des Spektrums, empfiehlt der Verfasser die allgemeine Quarzlampenbestrahlung bei Lungen- und Knochenaffektionen tuberkulöser Art, bei Chlorose und Anämie, empfiehlt die Neonlampe, deren kaltes rotes Licht schmerzstillend, entzündungswidrig ist, und die Wirkung der L-Lampe, einer riesigen Glühbirne mit Reflektor, bei Asthma, Bronchialaffektionen und Neuralgien. Die Röntgenstrahlen endlich sind von Nutzen bei der Behandlung von Fisteln, tief gelegenen entzündlichen Infiltraten und Drüsenschwellungen und bei einer Reihe von äusserlichen Affektionen. Neben diesen modernen Behandlungsmethoden kommen natürlich auch Massage, Hydrotherapie, Übungstherapie etc. zur Anwendung. Rave, Berlin.

4) **Bucky, G.** Die Diathermiebehandlung von Kriegsverletzungen und Kriegserkrankungen. (Strahlentherapie. Bd. VII, 1916, H. 1.)

In sehr klarer, verständlicher Form teilt Verfasser seine Erfahrungen



auf dem Gebiete der Diathermie mit. Wir haben in ihr ein äusserst wertvolles Heilmittel, welches Hervorragendes leistet; Unmögliches soll man aber auch von ihm nicht verlangen. Natürlich macht sie die anderen üblichen Heilmethoden nicht überflüssig, sondern wird zweckmässig mit ihnen kombiniert. Zur Ausübung gehört ein gut ausgebildetes Hilfspersonal, welches nur unter der fachmännischen Aufsicht eines selbst gut geschulten Arztes — eine eigentlich selbstverständliche Forderung — arbeiten soll. Die wichtigsten Punkte bei der Diathermiebehandlung sind die Elektroden und ihre Applikation. Verfasser erläutert die Technik der Behandlung und macht auf einige gewöhnliche Fehler aufmerksam. Sehr praktisch ist der sog. Verteilerwiderstand, welcher es ermöglicht, 2—4 Personen gleichzeitig an einem Apparat zu behandeln. In ausführlicher Weise werden dann als besonders geeignete Objekte für die Diathermiebehandlung besprochen: 1. Die sog. Schützengrabenkrankheiten (Rheumatismus und Ischias); 2. die Erfrierungen; 3. Frakturen, Luxationen und Schussverletzungen in der Nachbehandlungsperiode; 4. die Nervenverletzungen. Speziell bei den Hyperästesien und Parästhesien infolge Nervenverletzungen wirkt die Diathermiebehandlung geradezu als Spezifikum; 5. allgemeine Erschöpfung des Körpers. Die beigegebenen Abbildungen erläutern den Text und die Statistik zeigt den guten Enderfolg. Rave, Berlin.

5) **Rollier, A.**-Leysin. Sonnen- und Luftbehandlung nichttuberkulöser chirurgischer Affektionen mit Einschluss der Kriegsverletzungen. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 100, H. 2.)

Rollier berichtet über die guten Resultate, die er bei der Anwendung der Sonnenbestrahlung bei den verschiedenen chirurgischen Affektionen, die er bereits vor dem Kriege behandelte, erzielte. Die Heliotherapie fand Anwendung bei traumatischen Verletzungen, Quetschungen, varicösen Geschwüren, luetischen Geschwüren, Verbrennungen, Knochenbrüchen, Phlegmonen, Panaritien, Abszessen und bei Osteomylitis. Rollier rät des weiteren zu Sonnenbestrahlung bei Kriegsverletzungen und lässt einige Schweizer Ärzte, die in deutschen Lazaretten tätig waren, zu Wort kommen über die recht befriedigenden Ergebnisse der Sonnenbehandlung. Genau geht Rollier auf die Technik der Sonnenkur ein, auf die erforderliche Ernährung während derselben und auf die gebäulichen Einrichtungen. In einem modernen Krankenhaus soll eine Sonnengalerie ebensowenig fehlen wie ein Laboratorium und ein Röntgeninstitut. Die Sonnenkur sollte zur Prophylaxe gegen Erkrankung zur Stärkung der Schwachen dasselbe Ansehen geniessen wie die jährliche Badekur. Görres, Heidelberg.

6) **Janecke**-Göttingen. Die Knochen- und Gelenktuberkulose im Alter, mit besonderer Berücksichtigung der Sonnen- und Höhenbehandlung. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 99, H. 3.)

Zirka im 5. Dezennium steigt die Häufigkeit der Knochen- und Gelenktuberkulose. Das männliche Geschlecht und die ärmere Bevölkerung werden besonders häufig befallen wegen der häufigen gleichzeitigen Kombination mit Tuberkulose innerer Organe. Die Prognose quoad vit. ist um so ungünstiger, je älter der Patient ist. Quoad sanat. ist die Lokalisation,



die Schwere der Erkrankung und das Alter (Beschaffenheit des Allgemeinzustandes) massgebend. Quoad funkt. gibt die Art der Behandlung den Ausschlag. Was die Behandlung nun angeht, so ist mit allen Mitteln die Hebung des Allgemeinbefindens zu erstreben, besonders kommen in Betracht: Höhenklima und Sonnenbestrahlung, in deren Anwendung man vorsichtig sein muss. Im übrigen gelten dieselben orthopädischen Prinzipien für die Lokalbehandlung wie bei Jüngeren. Die Heilerfolge der konservativen Therapie (besonders der Sonnenbestrahlung und des Höhenklimas) sind besser als die der operativen Therapie. Leider erlauben die sozialen Verhältnisse nicht immer ein konservatives Vorgehen wegen der langen Dauer. Für Amputation oder Resektion ist entscheidend, der Grad Arteriosklerose, Schwere des Knochenleidens, die Verbindung mit anderer Tuberkulose oder anderen organischen Leiden. Bei schwerer Lungentuberkulose und Amyloid der Niere soll operiert werden.

Görres, Heidelberg.

7) **Benrath, A.** Über die chemische Wirkung der strahlenden Energie. (Strahlentherapie, Bd. VII, 1916, H. 1.)

Die Strahlungserscheinungen, welche je nach Art ihrer Wirkung verschiedene physikalische Deutung finden,, üben auf zahlreiche chemische Stoffe und Stoffgemische eine kräftige Wirkung aus. Die chemische Wirkung der Lichtstrahlen und der anschliessenden ultravioletten Strahlen sind am besten erforscht. Das Licht vermag exo- und endoenergetische Prozesse einzuleiten und zu beschleunigen, wie der Verfasser an Beispielen erläutert, arbeitet aber nicht gewaltsam. Die Wirkung der ultravioletten Strahlen hingegen äussert sich mehr in Photolyse als in Synthese, wodurch ihre zerstörende Wirkung sich erklärt. Noch energischer und noch mehr in die Tiefe gehend ist die Wirkung der sog. neuen Strahlen, Röntgen-, Radium- etc. -Strahlen, welche sie uns therapeutisch so wertvoll macht. Der Unterschied in den Wirkungen der verschiedenen Strahlen ist aber nur ein gradueller, kein prinzipieller. Man trifft überall dieselben Erscheinungen und Umwandlungen; es sind also jedenfalls keine grundsätzlichen Abweichungen von den Lichtwirkungen vorhanden. Rave, Berlin.

Orthopädische Technik.
(Verbände, Apparate, Maschinen.)

8) **Keppler. W.** Zur Technik des Beckengipsverbandes im Felde. (M. Kl. 1916, Nr. 34, S. 905.)

Angabe einer einfachen, an jeden Tisch anschraubbaren Beckenstütze, deren Konstruktion dem Schede-Eschbaumschen Tisch entnommen ist. (Siehe Skizze.) Naegeli, Greifswald.

9) **Page.** A simple system of skeleton splinting. (Brit. med. Journ., 17. VI. 16, p. 845.)

Verf. führt eine neue Art durchbrochener Schienen, wie sie aus Stahl- doer Aluminiumstreifen des Militärverbandkastens herzustellen sind, an. Sie sind in regelmässigen Abständen mit Löchern versehen und können an jede Fraktur individuell angepasst werden.

Spitzer-Manhold, Zürich.



10) **Ansinn**-Bromberg. Streckverbandapparate mit automatischen Gelenkbewegungen durch Wasserdruck und aktiver medico-mechanischer Apparat (Bergsteigapparat) für das Bett. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 100, H. 2.)

Ansinn berichtet über weitere Vervollkommnungen an seinen Streckverbandapparaten für Oberschenkelbrüche mit automatischen Gelenkbewegungen durch Wasserdruck. Gleichzeitig beschreibt er einen aktiven medico-mechanischen Apparat für Anwendung im Bett.

Görres, Heidelberg.

11) **Hingston.** An extension splint for fractures of the humerus. (Brit. med. Journ., 15. VII. 16, p. 72.)

Verf. braucht zwei einfache Metallextensionsbügel, wie sie im Verbandkasten des englischen Heeres verwendet werden, zur Herstellung eines Extensionsapparates für Knochenbrüche am Oberarm. Der obere Bügelteil geht über die Schulter (die Achsel wird gut gepolstert), der untere wird mittels Pflasterstreifen mit dem distalen Fragmentstück verbunden und muss die für die Extension verwendeten und von Zeit zu Zeit ausgewechselten Gewichte tragen. Je nach der Länge der zu behandelnden Extremität werden die beiden Bügel mehr oder weniger ineinander geschoben. An Hand einer Zeichnung ist der einfache Apparat sehr gut zu verstehen. Spitzer-Manhold, Zürich.

12) **Cowell.** A „cage“ splint for fracture of the humerus. (Brit. med. Journ., 17. VI. 16, p. 849.)

Zu den im Gebrauch befindlichen Schienen für Oberarmfraktur, die Verf. aufzählt, fügt er noch sein eigenes Modell hinzu. Es besteht aus einem Aluminiumstab, der über die kranke Schulter, im Ellbogen spitzwinklig gebogen, zum Vorderarm führt und auf der gesunden Seite befestigt wird. Am Oberarm und am Unterarm sind, den Arm umfassend, gitterartige Manschetten angebracht, die ein Erneuern des Verbandmaterials gestatten, ohne die fixierten Fragmente zu verschieben. Für jeden Fall kann der Stab und das Gitterwerk individuell zurechtgebogen werden; der ganze Apparat ist sehr leicht. Spitzer-Manhold, Zürich.

Unblutige und blutige orthopädische Operationen.

13) **Matti.** Verschiedene Demonstrationen. Med.-pharm. Bezirksverein Bern, 3. II. 16. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 27, p. 853.)

1. 13jähriger Knabe, infolge Poliomyelitis vollständige Lähmung des deltoides, der pectorales, der Ein- und Auswärtsroller des Armes im Schultergelenk. Operative Versteifung des Schultergelenkes. Guter Erfolg.

2. Ausführung der Albeeschen Operation bei einem 6jährigen Knaben mit Tbc. des 5. Dorsalwirbels mit beginnender Abszessbildung und Pottschem Buckel. Gutes Resultat. Die Kyphose wurde nicht ganz aufgehoben, aber doch gebessert. Solche Patienten tragen ihr Stützkorsett im Leibe.



3. 5½jähriges Mädchen mit Little. Arme und Intelligenz wenig ergriffen. Förstersche Operation. Fortschreitende Besserung.

4. Demonstration verschiedener Röntgenogramme eines ungewöhnlichen Falles von pes valgus bei einem 17jährigen Jüngling, der als Kind ausgesprochene rachitische Veränderungen des einen Unterschenkels zeigte. Osteoplastische Operationen an beiden Unterschenkelknochen lieferten ein so gutes Resultat, dass das Bein beinahe als normales gelten kann. Spitzer-Manhold, Zürich.

14) **Jones, Robert.** Transplantation of bone and some uses of the bone graft. (Brit. med. Journ., 1. VII. 16, p. 1.)

Verf. bespricht Knochentransplantation, speziell kriegschirurgische Fälle betreffend. Welche Theorie der Osteogenese auch angenommen werde (Neubildung des Knochens vom Periost aus, von Osteoblasten des transplantierten Knochens aus, von denen der angrenzenden Knochen, so dass das Transplantat nur als Wegweiser für den jungen, sich frisch bildenden Knochen gilt), wichtig für die Praxis ist:

1. Dass das Gebiet des Transplantats streng aseptisch gehalten werde, frei von Blutgerinnsel, und in enge Berührung mit den angerauhten Flächen der Knochen, mit denen es verwachsen soll, kommt. 2. Ein autogenes Transplantat, womöglich Periost und Mark enthaltend, ist für die Neuorganisation der Gefässe am günstigsten. 3. Diese Neuorganisation darf durch keine zu frühe Aktivierung des verletzten Gebietes gestört werden. So rechnet z. B. Verf. für eine solide Einheilung eines Transplantats am Oberarm 6 Monate vollkommene Ruhigstellung. Eine innere Schienung mit Schrauben und Platten verwirft Verfasser.

Spitzer-Manhold, Zürich.

15) **Sultan.** Die Bolzungsresektion des Kniegelenks. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 31, S. 645.)

Für die Fälle von Kniegelenksverletzungen, bei denen das unterste Femurende mitsamt der Kniescheibe zertrümmert ist, während die Gelenkfläche der Tibia und die grossen Gefässe intakt sind, empfiehlt S. eine neue Art von Resektion, die er als Bolzungsresektion bezeichnet. „Um Femur und Tibia in feste Verbindung miteinander zu bringen, säge ich von der Tibiafläche eine dünne Scheibe ab und meissle vom Zentrum der Sägefläche aus ein daumendickes, etwa 4 cm tiefes Loch aus der Tibia heraus; dann säge ich das Femurende spitz zu, stecke es in das ausgemeisselte Loch der Tibia und bolze es, indem ich auf die Fussohle des vertikal erhobenen Beines einige kräftige Schläge ausführe, fest in die Tibia.“

Naegeli, Greifswald.

16) **Hoffmann.** Eine neue Extensionsklammer für Nagelextension ohne Beschädigung der Knochen. (D. m. W. 1916, Nr. 33, S. 1004.)

Statt wie Steinmann, den Nagel durch den Knochen durchzuschlagen, verwendet H. bei seiner Extension zwei Nägel, die durch ein Scharniergelenk gegeneinander fixiert, nur auf den Knochen aufsitzen und so den nötigen Zug bewirken. Dadurch wird die Infektionsgefahr herabgesetzt und die Knochenfistelbildung vermieden. Naegeli, Greifswald.



Amputationen, Exartikulationen und Prothesen.

17) **Hanausek, J.** Eine Methode zur Erzielung von gutsitzenden Stumpfhülsen der Prothesen. (D. m. W. 1916, Nr. 33, S. 1003.)

H. entscheidet an den seitlichen Flächen des Stumpfes aus statischen Gründen drei Ringzonen:

1. Die obere Ringzone, die festsitzen soll;
2. die mittlere Ringzone, wo die Hülse nicht nur ganz lose, sondern hinreichend Raum für die Weichteile, die aus oberer und unterer Zone gleichsam ausgepresst werden, freilassen soll;
3. die untere Ringzone, wo wieder die Hülse das Stumpfende eng umspannen soll. (Siehe Abbildungen.)

Auf diese Weise angefertigte Stumpfhülsen passen gut.

Naegeli, Greifswald.

18) **Will.** Eine künstliche Hand. (Monatsschr. f. Unfallh. u. Inv. XXIII, 6.)

Beschreibung der von dem Mechaniker des Deutschen Museums (Will) konstruierten künstlichen Hand. 2 Abbildungen.

Kiewe, Königsberg, Pr., z. Zt. Allenstein.

19) **Gaugele.** Grundsätze im Bau künstlicher Beine. (D. m. W. 1916, Nr. 33, S. 1000.)

G. bespricht die Vorbedingungen für den guten Sitz eines künstlichen Beines, die Bedingungen für den Bau der Kunstbeine, sowie die Konstruktion derselben im einzelnen. Naegeli, Greifswald.

B. Spezielle Orthopädie.

Erkrankungen der Haut, Faszien, Schleimbeutel.

20) **Matti.** Verbrennung am Thorax. Med.-pharm. Bezirksverein Bern, 3. II. 16. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 27, p. 852.)

Bericht über einen Fall von schwerer Verbrennung mit Bildung eines Narbenhautsegels zwischen der seitlichen Thoraxwand und der inneren Oberarmfläche bis zum Ellbogengelenk Nach Entfernen der narbigen Partien entstand ein grosser Hautdefekt, der erst nach 3 verschiedenen Transplantationen (zuletzt mit grossem gestielten Lappen aus der Gegend des Schlüsselbeins) befriedigend gedeckt werden konnte nebst Erhaltenbleiben der Armfunktion. Spitzer-Manhold, Zürich.

Nervenerkrankungen.

21) **v. Lorentz.** Nervenverletzungen und deren Behandlung. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 100, H. 2.)

Der Arzt der Front sucht durch richtige Lagerung der Glieder die getrennten Nervenenden möglichst zu nähern. Vor einem operativen Eingriff ist zunächst die völlige Heilung der Wunde abzuwarten. Sind



dann 3—4 Monate verstrichen, ohne dass eine Besserung eintrat, so wird man auch bei leichteren Verletzungen den Nerven frei legen. Eine genaue elektrische Untersuchung geht der Operation voran. Wir werden operieren: 1. Wenn nach drei Monaten nach guter Heilung der Wunde die völlige Entartungsreaktion besteht. 2. Wenn die elektrische Erregbarkeit deutlich sinkt. 3. Wenn starke Neuralgien bestehen, die auf bestimmte Nervengebiete hinweisen und jeder Behandlung trotzen. Lorentz wendet keine Blutleere an. Von Fall zu Fall unterscheidet man, ob Narkose oder örtliche Betäubung in Anwendung kommt. Die Lokalanästhesie gestattet dem Patienten eventuell wichtige Angaben zu machen. Bei der Operation soll man radikal vorgehen. Findet man bei starker Herabsetzung der Leitungsfähigkeit einen kaum äusserlich geschädigten Nerven, so wird man doch das Epineurium eröffnen. Eine Kochsalzeinspritzung in den Nerven oberhalb und unterhalb der Stelle der Verletzung lockert das Bindegewebe und erleichtert den operativen Eingriff. Das weitere Vorgehen bei der Operation richtet sich nach dem jeweiligen Befund. Bei der Naht soll die innere Nerventopographie berücksichtigt werden. Einzelne Operationsverfahren werden nun besprochen. Für den Erfolg ist wichtig die Nachbehandlung. Die Gelenkstellung müsste die Naht anspannen. Geeignete Schienen schützen die gelähmten Muskeln vor Überspannung und Atrophie. Massage, Übungen und Elektrisieren fördern weiterhin die gelähmten Muskeln. Was die Prognose der Nervenverletzungen angeht, so sind peripher sitzende Verletzungen im allgemeinen günstiger als Verletzungen des Plexus und mehr zentralsitzende. Bei einfachen Neurolysen werden ja Besserungen kurz nach der Operation beobachtet. Bei völliger Entartungsreaktion ebenso wie bei Nervenresektionen kann man im allgemeinen vor 4 Monaten keinen Erfolg erwarten. Häufig setzen aber auch die Besserungen erst nach 6 Monaten bis nach einem Jahr ein.

Görres, Heidelberg.

22) **Polya, E.** Zur Frage der Nervenverlagerung. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 31, S. 641.)

Mitteilung der Fälle von Nervennaht, die schon früher nach der Methode von Wrede durch Nervenverlagerung operiert wurden.

Naegeli, Greifswald.

23) **Wollenberg.** Nervenverlagerung. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 31, S. 642.)

In Ergänzung der Arbeit von Wrede „Nervenverlagerung zur Erzwingung einer direkten Nervennaht", teilt W. mit, dass er diese Methode besonders für den N. ulnaris schon früher mehrfach angewandt hat.

Besonders bei gleichzeitiger Durchtrennung von N. ulnaris und medianus war es naheliegend, den Ulnaris auf die Beugeseite zu verlagern, sodass durch Beugung im Ellbogengelenk die Schnittflächen beider Nerven einander möglichst genähert wurden. Naegeli, Greifswald.

Chronische Knochenentzündungen.

24) **Chable.** Über die Verlängerung der Unterschenkel bei Syphilis congenita tarda. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 24, p. 751.)

Es ist noch wenig bekannt, dass die angeborene Lues tarda als Folge



einer Osteoperiostitis des Schienbeins eine Verlängerung der Unterschenkel zustande bringt, die sogar sehr augenfällig ist. Verf. berichtet über 2 selbstbeobachtete Fälle. Nebenher gehen die bekannte Säbelscheidentibia mit Krümmung nach vorn und Verdickung eines Teiles der Diaphyse. Die vom Patienten unerwünscht bemerkten Symptome sind Schmerzen und Funktionsstörungen am Unterschenkel. Spitzer-Manhold, Zürich.

Frakturen und Luxationen (inkl. Schussbrüche).

25) **Sever.** Fracture of the lumbar vertebrae and transverse processes. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXIV, Nr. 17, p. 606.)

Als Nachtrag zu früheren Mitteilungen berichtet Verf. über 4 neue Fälle von Brüchen: 1. am 12. Dorsal- und 1. Lumbalwirbel, sowie einem Teil des 4. Lumbalwirbels; 2. am 1. Lumbalwirbel; 3. am 12. Dorsal-, 1. und 2. Lumbalwirbel; 4. am proc. transvers. des 4. Lumbalwirbels und der letzten Rippe der gleichen Seite. Alle Verletzungen waren durch Fall aus beträchtlicher Höhe entstanden und zeigten nur geringe Rückenmarkserscheinungen, die mit der Zeit auch ganz zurückgingen. Kontentivverbände (Apparate aus Leder) genügten zur erfolgreichen Behandlung.

Spitzer-Manhold, Zürich.

26) **Curchod.** Quelques expériences de chirurgie de guerre sur le traitement des fractures de cuisse. (Rev. méd. de la Suisse Romande, 36e année, Nr. 6, p. 370.)

Wegen ihrer Einfachheit rühmt Verf. am meisten die serbo-kroatische Methode der Extension bei Oberschenkelbrüchen (Aufhängen des Beines mit mehreren breiten mit Klebstoff bestrichenen Binden an einem über das Bett mit erhöhtem Fussende laufenden Brett. Extension. Semiflexion. Der Fuss ist in einer Socke mit Strick an der Fusspitze suspendiert).

Spitzer-Manhold, Zürich.

27) **Jones, Robert.** On malunited and ununited fractures. (Brit. med. Journ., 10. VI. 16, p. 809.)

Verf. teilt aus seinen Kriegserfahrungen Allgemeines über schlechte Vereinigung von Knochenbrüchen speziell nach Schussverletzungen mit. Die besten Aussichten für Heilung und Gebrauchsfähigkeit des geschädigten Teiles liefern blutige Eröffnung, Anpassung der Fragmente und lange dauernde Fixation. Spitzer-Manhold, Zürich.

Erkrankungen der Gelenke.

28) **Moorhead.** A note on dysenterie arthritis. (Brit. med. Journ., 1. IV. 16, p. 483.)

Verf. teilt 6 Fälle von Arthritis bei bestehender oder überstandener Dysenterie mit Nachweis der Amoebe im Stuhl mit. Meistens waren die Kniee der Patienten (Soldaten) befallen. Eine Besserung trat auf Darreichung von Emetine ein, während eine Arthritisbehandlung mit Salicylpräparaten versagte. Spitzer-Manhold, Zürich.



29) **Wheeler.** Operative treatment of osteoarthritis. (Lancet, Nr. 24. VI. 16, p. 1255.)

Verf. bespricht die Formen der Osteoarthritis in Bezug auf ihre Operabilität. Die erste der drei Arten zeigt eine deutliche Spaltlinie zwischen altem und neuem Knochen und eignet sich gut zur operativen Behandlung. Die osteoarthritischen Lippenbildungen sind leicht zu entfernen, es besteht keine Neigung zu Rezidiven. Mitteilung eines eigenen Falles bei einem 21-jährigen Mädchen, das seit 7 Jahren nach polyartikulären chronischen Rheumaanfällen an einer Difformität des linken Knies, der rechten Hüfte und beider Handgelenke litt. Entfernen der knöchernen Bildung an der Tibia, später am Femurkopf. Das Mädchen geht jetzt ohne Krücken. Der 2. Fall betrifft eine ältere Patientin mit unregelmässigen Osteophyten. Gewöhnlich finden sich auch fibröse Lager in der Kapsel, das Periost hat Tendenz zu Ossifikation. Das Entfernen der Osteophyten hinterlässt grosse Zonen rauhen Knochens. Wenn das Hauptsymptom Schmerzen in der Hüfte sind, so ist eine Ankylosenbildung anzustreben. Die 3., rheumatoide Form der Gelenkerkrankung ohne Osteophytenbildung ist die am meisten verkrüppelnde und schmerzhafteste, besonders wenn sie Hände und Füsse befällt. Sie kommt bei jüngeren Leuten vor und ist metastatisch. Zustand des Dickdarmes beachten! Bei 2 eigenen Patienten trat eine rapide Besserung nach partieller Kolektomie ein. Das Röntgenbild hatte eine Ptosis und Stase im Dickdarm gezeigt. Einige Tage nach der Operation verschwanden die Gelenkschmerzen, und die Gelenke wurden wieder ganz normal. Spitzer-Manhold, Zürich.

Deformitäten der Wirbelsäule.

30) **Marshall.** Chronic backache. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXIV, Nr. 17, p. 591.)

Verf. führt aus seiner Praxis einige Fälle chronischer Rückenschmerzen an und beleuchtet deren Aetiologie: Muskel- und Bändererschlaffung nach raschem Wachstum, Überanstrengung; Disposition zu Ostipation und Schlaffheit der Bauchmuskeln; Fraktur der Wirbel; hypertrophierende Arthritis; infektiöse Arthritis (z. B. von einem pericoecalen Herd her). Die Behandlung richtet sich nach der Ursache. Bei allen Fällen sah Verf. Nachlassen der Beschwerden durch Tragen einer stützenden Bauchbinde. Von chirurgischen Massnahmen wurden ausgeführt: Knochenüberpflanzung wegen Wirbelfrakturen, ein Stutzen des oberen Schulterblattwinkels, Exzision der langen Querfortsätze des 5. Lumbalwirbels. Eine Änderung der Diät bei Fällen ohne deutliche Ursache der Schmerzen ist oft von Nutzen, ändert die vasculären Verhältnisse und beugt einer Anhäufung schädlicher Substanzen im Körper vor. Wie bei jeder Therapie sind hygienische Massnahmen: frische Luft, Sonne, Regelung der Verdauung, Gymnastik, Massage am Platz. Nur bei entzündlichen Zuständen ist Ruhe und Fixation zu verordnen. Spitzer-Manhold, Zürich.

31) **de Quervain.** Zur osteoplastischen Versteifung der Wirbelsäule bei tuberkulöser Spondylitis. Med.-Ges. Basel, 17. II. 16. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 32, p. 1019.)

Verf. führte schon vor Albee die osteoplastische Versteifung der



Wirbelsäule aus. Führt 3 eigene Fälle an. Die Operation soll die Spondylitis nicht heilen, sondern nur eine Stütze bilden, damit die spontane Ausheilung besser vorschreiten kann. Die Vorteile sind, dass die Operation in gesundem Gewebe ausgeführt werden kann, und unter Lokalanästhesie. Besonders geeignet ist sie für die Hals- und Brustwirbelsäule. Auch bei Frühfällen anzuwenden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Obere Extremität.

32) **Brown.** An unusual exostosis of the scapula. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXIV, Nr. 18, p. 652.)

Verf. teilt einen eigenen und einen noch unveröffentlichten Fall von Goldthwait von ungewöhnlichen Exostosen des Schulterblattes bei zwei jungen Mädchen mit. Sie befanden sich beide an der Vorderfläche des oberen Scapulawinkels, waren ohne Trauma entstanden und verursachten Schmerzen bei Bewegungen des Armes und sich mit der Zeit steigerndes Kopfweh. Nach Ablation der Exostosen schwanden die Beschwerden. Die Stücke wurden mikroskopisch nicht untersucht. Spitzer-Manhold, Zürich.

Untere Extremität.

33) **de Quervain.** Spontanluxation der Hüfte bei Littlescher Krankheit. Med.-Ges. Basel, 17. II. 16. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 32, p. 1017.)

Ein 19jähriger Patient mit angeborener choreatisch-spastischer Tetraplegie, die ins Gebiet des Littleschen Komplexes fällt, wird vorgestellt. Bei spastischen Lähmungen wird öfters eine Spontanluxation der Hüfte beschrieben, durch eine Verschiebung des Kopfes nach hinten oben unter dem Druck der hypertonischen Adduktoren und Flexoren entstanden. Da das Gehen dadurch erschwert wird, bringt man aus therapeutischen Gründen eine Versteifung der Hüfte zustande.

Spitzer-Manhold, Zürich.

34) **Painter.** Hallux valgus. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXIV, Nr. 18, p. 636.)

Des Verfassers eigene Erfahrungen über hallux valgus stimmen mit der allgemeinen Ansicht überein, dass es sich um keine Exostose des Metatarsalköpfchens oder seines Gelenkes, sondern um eine einfache mechanische Verlagerung der Grosszehe nach aussen handelt. Erst soll man durch fixierende Apparate und richtige Schuhe probieren, das Leiden zu bekämpfen. Nützt dieses nichts, so ist immer noch die alte Hütersche Operation (Entfernen des Metatarsalköpfchens) das beste. Daran anschliessend lasse man einen Schienenapparat tragen, um ein Hinaufrutschen des verkürzten Metatarsale zu verhüten, bis Bänder und Kapsel soweit geschrumpft sind, dass sie das zurückgebliebene Stück fixieren können. Spitzer-Manhold, Zürich.



35) **Hughes.** The causes and prevention of trench foot. (Brit. med. Journ., 20. V. 16, p. 712.)

Infolge Hängenlassens der ermüdeten Füsse in den Schützengräben und Unterständen kommen Sensibilitätsstörungen, Oedem und zuletzt Gangrän zustande. Deshalb schlägt Verf. zur Vermeidung des „Schützengrabenfusses“ bei den Mannschaften während der Ablösung ein Hochlagern und Warmhalten der unteren Extremitäten vor.

Spitzer-Manhold, Zürich.

C. Grenzgebiete.

Röntgenologie.

36) **Meyer, F. M.** Das Fürstenausche Intensimeter. (Strahlentherapie, Bd. VII, H. 1.)

Der Verfasser hat eine kritische Sichtung aller bisher über das Fürstenausche Intensimeter zur Dosierung der Röntgenstrahlen erschienenen Veröffentlichungen vorgenommen und ferner eine Reihe eigener Untersuchungen über die Eigenschaften des Intensimeters hinzugefügt. Er gibt eine Schilderung der physikalischen Grundlagen, sowie der speziellen technischen Konstruktion des Intensimeters, ferner eine Übersicht über die bei der Verwendung von Selen als Reaktionsmittel der Röntgenstrahlung gegenüber möglichen Fehlerquellen und schildert die Art und Weise, wie diese Fehlerquellen bei der Konstruktion des Intensimeters vermieden worden sind. In ausführlicher Weise wird die Konstanz der Selenzelle, Einfluss von Temperatur und Feuchtigkeit, Trägheit, Ermüdung, Hochspannungsentladungen und selektive Absorption behandelt. Es schliessen sich ausführliche, vom Verfasser angestellte Quantitätsmessungen, sowie Vergleichsmessungen mit dem Sabouraud-Noiré-Verfahren, wie endlich auch Qualitätsmessungen (Messungen des Härtegrades und der Halbwertschicht) an. Der Verfasser kommt auf Grund des gesamten vorliegenden Materials zu dem Schluss, dass die qualitativen und quantitativen Messungen (therapeutische Dosierung) an den Röntgenstrahlen mit dem Intensimeter in viel einfacherer und vor allem wesentlich objektiverer Art als mit den bisher zur Verfügung stehenden Messinstrumenten möglich sind, sowie dass es denkbar ist, mit Hilfe der Fürstenauschen Selenzelle eine Reihe von Problemen, die noch ungeklärt sind, einer Lösung zuzuführen. Sowohl für den Laboratoriumsversuch, wie auch für die therapeutische Praxis wird das Fürstenausche Intensimeter allen weitgehendsten Anforderungen gerecht.

Rave, Berlin.

37) **Wachtel, H.** Über die Inkonstanz der Strahlungen der heutigen Röntgenröhren und Dosierungsversuche mit dem Fürstenauschen Selen-Intensimeter. (Strahlentherapie VII, 1916, H. 1.)

Der Verfasser hat eine grosse Reihe von Absorptionsmessungen mit dem Fürstenauschen Intensimeter angestellt, um zu ermitteln, ob die heute gebräuchlichen Röntgenröhren während der Dauer einer therapeutischen Bestrahlung eine annähernd konstante Strahlungsmenge bestimmten unveränderlichen Härtegrades aussenden. Nur in diesem Falle könnte man von



einer wirklich exakten Dosierungsmöglichkeit bei der Strahlenapplikation sprechen. Der Verfasser hat nun auffallenderweise gefunden, dass die Mehrzahl der von ihm verwendeten Röhren keine dem Härtegrad und damit auch der Menge nach konstante Strahlung während der Dauer einer therapeutischen Bestrahlung aussendet, sondern dass unregelmässige Schwankungen während der Dauer der Bestrahlung auftreten. Es genügt daher bei der Messung mit dem Intensimeter nicht, bei einer Bestrahlung nur einmal zu messen, sondern es müssen die Messungen, um ganz exakte Resultate zu erhalten, häufiger vorgenommen werden. Konstante Strahlung während der gesamten Bestrahlungsdauer hat der Verfasser nach seinen Angaben nur in einzelnen Fällen bei Röhren, welche mit siedendem Wasser gekühlt waren, beobachten können. Rave, Berlin.

38) **Mayer, R.** „Inwieweit stören Knochen in der Überschicht die Bestrahlung der unter ihnen liegenden Gewebe?" (Strahlentherapie, Bd. VII, 1916, H. 1.)

Versuche ergaben, dass von den besonders harten, filtrierten Röntgenstrahlen, welche wir in der Therapie verwenden, durch Skeletteile, welche in der Überschicht der zu bestrahlenden Gewebe liegen, höchstens 10—25 Proz. absorbiert werden. Es besteht also kein Grund bei der Vielfelderbestrahlung, die über den Knochen liegenden Felder als minderwertig zu betrachten. Rave, Berlin.

39) **Belot, J., Nahan u. A. Chavasse.** Die Röntgenbehandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose, speziell der tuberkulösen Spina ventosa. (Strahlentherapie, 1916, Bd. VII, H. 1.)

An der Hand von verschiedenen Fällen von Knochentuberkulose, welche die Verfasser in der Brocq'schen Abteilung im Hospital St. Louis in Paris behandelten, besprechen sie die Indikationen zur Behandlung, die Technik derselben und den Verlauf der Erkrankung. In erster Linie sind die nicht vereiterten, geschlossenen Tuberkulosen, bei denen kein chirurgischer Eingriff angezeigt ist, für die Röntgenbehandlung geeignet, aber auch bei vereiterten und offenen Fällen ist Röntgen indiziert. Das jugendliche Alter der Kranken ist kein Hinderungsgrund; Wachstumsstörungen treten nicht auf: Technisch raten die Verfasser zur Kreuzfeuermethode; jede Stelle soll 3—5 H unter 1—2—3 mm Aluminiumfilter erhalten. Wie oft diese Dosis wiederholt werden muss, hängt von dem Verlauf der Heilung ab. Unter der Strahlenwirkung schwinden die Schmerzen bald. Fisteln schliessen sich; auch das Allgemeinbefinden bessert sich. Neben der lokalen Röntgenbehandlung soll Allgemeinbehandlung des ganzen Körpers unter keinen Umständen versäumt werden. Rave, Berlin.

Unfallmedizin und soziale Gesetzgebung.

40) **Krauss.** Entstehung oder Verschlimmerung einer tuberkulösen Erkrankung der Wirbelsäule durch einen angeblich beim Montieren einer Maschine geschehenen Unfall. (Monatsschr. f. Unfallh. u. Inv. XXIII, 6.)

Die in ihren verschiedenen Instanzen sich über 2 Jahre hinziehende



Wollenberg

Verlag von S. Karger in Berlin.

Unfall-Sache des geschilderten Falles ist in vielfacher Hinsicht von Interesse.

Bei einem 36jährigen Werkführer wurde Ende Februar 1909 eine Wirbel-Tuberkulose mit Senkungs-Abszess festgestellt, die derselbe auf einen angeblich am 14. 5. 1908 beim Montieren einer landwirtschaftlichen Maschine durch Verheben erlittenen Betriebs-Unfall zurückführte. Am 15. 5. 1908 hatte er sich zum erstenmal wegen Rückenschmerzen krank gemeldet und behauptete auch, hierbei sofort Mitteilung von dem „Unfall" gemacht zu haben, während ärztlicherseits keine entsprechenden Notizen darüber vorlagen. Anfang April 1908, also ca. 5 Wochen vorher, war Pat. zur Aufnahme in eine Lebens-Versicherung untersucht, und dabei — auch inbezug auf die Wirbelsäule — gesund befunden worden.

Im Gegensatz hierzu erklärten mehrere als Zeugen vernommene frühere Mitarbeiter des Erkrankten endlich, dass derselbe sich schon vor dem 14. Mai so verhalten habe, als ob er Schmerzen im Kreuz habe, und schildern die Art, wie er sich bewegte und bückte, in für die Spondylitis charakteristischer Weise. Auf Grund dieser prägnanten Zeugen-Aussagen, die sich auf wiederholte Beobachtungen bei der Arbeit stützten, wurde angenommen, dass die Wirbel-Erkrankung bereits vorher bestanden habe. Der Umstand, dass sich der Patient bei der einmaligen ärztlichen Untersuchung „leicht und frei" bewegte, lasse die Erkrankung nicht ausschliessen, namentlich da bei derartigen Untersuchungen zu Lebensversicherungs-Zwecken vielfach die Neigung zur Dissimulation bestände.

Bei einem an dem Ort des angeblichen Unfalls abgehaltenen Lokal-Termin wurde ferner festgestellt, dass an dem fraglichen Tage mit grosser Wahrscheinlichkeit überhaupt keine derartige Maschine fertiggestellt wurde, dass Pat. allein kaum jemals eine solche Maschine montiert hat, ferner dass eine solche Montage keine besonders anstrengende Arbeit ist. „Ebenso gut wie diese Arbeit hätte auch eine andere mittelschwere Arbeit, der sich der Kläger im Betriebe unterziehen musste, verschlimmernd auf seinen Zustand einwirken können."

Schiedsgericht und Reichs-Versicherungs-Amt kamen danach zu der Überzeugung, dass die Wirbel-Tuberkulose schon vor dem Tage des angeblichen Unfalls bestanden habe und dass dieselbe durch den angeblichen Unfall nicht verschlimmert worden sei. Die Erkrankung habe vielmehr unbeeinflusst durch äussere Einwirkungen ihren naturgemässen Fortgang genommen. Kiewe, Königsberg, Pr., z. Zt. Allenstein, Ostpr.

41) **Thiem.** Vielfache Herd-Erkrankung des Hirns und Rückenmarks (Sclerosis multiplex cerebri et medullae spinalis), durch eine Eiterinfektionskrankheit, eine Panophthalmitis, ausgelöst. (Monatschr. f. Unfallh. u. Inv. XXIII, 6.)

Der Zusammenhang wird anerkannt. Besonderer Wert wird von dem Gutachter darauf gelegt, dass bereits 3 Monate nach dem Unfall — 2½ Monate nach der wegen Panophthalmitis vorgenommenen Exenteration — die Erscheinungen einer retrobulbären Neuritis (Kopfschmerzen, Sehstörungen am unverletzten Auge ohne objektiven Befund) aufgetreten seien, die sich sehr häufig als Früh-Symptom der multiplen Sclerose finde. Vom Sehnerven aus seien dann die Infektions-Erreger wahrscheinlich auf dem



Wege der Blutbahn zu den verschiedenen Hirn- und Rückenmarksteilen gelangt und hätten hier die Glia-Wucherung angeregt.

Kiewe, Königsberg, Pr., z. Zt. Allenstein.

42) **Wilde, A.** Unfallverletzung der Wirbelsäule. (Ärztl. Sachverst. Ztg. 1916, Nr. 12.)

Wiedergabe eines mehrfach begutachteten Falles von „Wirbelsäulenverletzung“ ohne objektiv nachweisbare Symptome (Wirbelbruch oder dergl.). Es werden Auszüge aus diversen Gutachten gegeben, die jedoch alle zu dem Schluss kommen, dass der Verletzte die ihm von der Berufsgenossenschaft und den Berufungsinstanzen zugebilligten Rente zu unrecht erhalten hat. Hiller, Königsberg.

43) **Bode**-Bad Homburg v. H. Diabetes nach Operationen und Unfall. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 99, H. 3.)

Die Frage des Diabetes nach Unfall und Operationen ist noch nicht entschieden. Manche lehnen einen metatraumatischen Diabetes ab. Der Diabetes habe eben latent schon vor dem Unfall bestanden. Andere erkennen den Unfall als Ursache an. Eine Mittelstellung nehmen die Forscher ein, welche behaupten, dass die nach Unfällen auftretende Glykosurie in echten Diabetes übergehen kann. Bode teilt nun drei Fälle mit und bespricht die für die Beurteilung wichtigen Punkte. In der Beurteilung ist Vorsicht geboten. Bode kommt zu dem Schluss:

„Tritt im Anschluss an eine Operation oder einen Unfall Zucker im Urin auf, und hält diese Zuckerausscheidung längere Zeit an, eventuell unter Hinzutreten der für einen echten Diabetes charakteristischen klinischen Erscheinungen, so werden wir einen ätiologischen Zusammenhang auch des Diabetes mit dem vorangegangenen Ereignis nicht von der Hand weisen können, wenn bei dem betreffenden Patienten in der Zeit vorher alle auf Zuckerkrankheit hinweisende und verdächtige Symptome gefehlt haben.“ Görres, Heidelberg.

4[illegible] **Lehmann.** Werkstätten für Erwerbsbeschränkte (Unfallverletzte, Invaliden, Kriegsbeschädigte). (Ärztl. Sachverst. Ztg. 1916, Nr. 9.)

Zusammenfassend kommt L. am Schluss seiner Ausführungen zu folgenden Leitsätzen:

1. In geeigneten Fällen sind Unfallverletzte schon während des Heilverfahrens auf dem Gelände der betr. Heilanstalt nach Anordnung des Arztes und unter geeigneter technischer Leitung in sog. Heilwerkstätten zu beschäftigen. Beschäftigungsarten sind gewerblicher oder landwirtschaftlicher Art (Arbeitstherapie). Diese sollen die Heilung fördern und den dauernd erwerbsbeschränkt Bleibenden den Übergang zur Arbeit erleichtern. In den betr. Heilanstalten soll nach Möglichkeit Sport getrieben werden (Sporttherapie), auch sollen Werkstätten vorhanden sein zur Anfertigung künstlicher Glieder, Bandagen, orthopädischer Apparate, Schuhen etc. (orthopäd. Werkstätten).

2. Lehr- und Anlernungswerkstätten können an Heilwerkstätten angegliedert werden. In diesen geschieht die Ausbildung in einen neuen Beruf oder die Umbildung des beizubehaltenden bisherigen Berufes, sowie die kurze Anlernung für bestimmte Arbeiten. Die Lehrwerkstätten sollen

nur auf einen oder wenige Berufe eingerichtet sein, unter möglichster Abkürzung der Lehrzeit für Erwachsene. Zu Ende geführt wird sie in einem Fabrikbetriebe oder bei einem Handwerksmeister ausserhalb der Anstalt.

3. Besonders schwer Geschädigten ist bei Verlust der Existenzmöglichkeit Gelegenheit zur Beschäftigung in Beschäftigungswerkstätten, die mit Invalidenheimen verbunden sein können, zu gewähren. Als Beschäftigungswerkstätte kann auch die Lehrwerkstätte dienen.

Hiller, Königsberg.

45) **Beyer, Ernst.** Die Prognose und die Entschädigung der Kriegsneurosen. (Ärztl. Sachverst. Ztg. 1916, Nr. 16.)

Als Ergebnis seiner Untersuchungen kommt B. zu folgenden Schlüssen:

„1. Die Prognose der Kriegsneurosen ist im allgemeinen günstig, im Einzelfall davon abhängig, wie weit es möglich ist, die ungünstigen Einflüsse zu beseitigen und günstige Einflüsse wirksam zu machen.

2. Bei nervenkranken Kriegsbeschädigten, die vielfach für den eigentlichen Heeresdienst nicht mehr brauchbar sind, ist zu erstreben, sie als arbeitsverwendungsfähig oder D. U. ihrer Berufsarbeit wieder zuzuführen.

3. Bei dienstunbrauchbaren Nervenkranken kann volle Erwerbsfähigkeit vorhanden sein. Kleine Renten (unter 20 Prozent) sind in der Regel zu vermeiden. Bei mehr als Zweidrittel Erwerbsbeschränkung ist die Vollrente meistens nicht zu umgehen.

4. Die Nachuntersuchungen der Nervenkranken sind nicht zu früh anzusetzen; bei der Bestimmung des Termins ist auf Jahreszeit und Berufsverhältnisse Rücksicht zu nehmen." Hiller, Königsberg.

Krüppelfürsorge (einschl. Kriegsverwundetenfürsorge).

46) Das Kapitalabfindungsgesetz für Kriegsbeschädigte und Kriegerwitwen. (Monatsschr. f. Unfallh. u. Inv. XXIII, 6.)

Übersicht über die Grundzüge des Gesetzes nach einem Bericht der „Tägl. Rundsch." vom 18. II. 16.

Kiewe, Königsberg, Pr., z. Zt. Allenstein.

47) **Franke.** Handfertigkeit und Lazarettwerkstätten. (Monatsschr. f. Unfallh. u. Inv. XXIII, 6.)

F. betont die günstige Wirkung der Handbetätigung auf das Gemütsleben, auf die Wiedererlangung der Energie und Geschicklichkeit. Die Techniken müssten bei Schwerverwundeten, Leichtverwundeten und den eigentlichen „Kriegsbeschädigten" verschiedene sein.

Bei Schwerverwundeten leichte Arbeiten, die im Bett oder Saal ausgeführt werden könnten (besonders Knüpf- und Flecht-Arbeiten).

Bei Leichtverwundeten hauptsächlich Werkstatt-Arbeiten (ohne Rücksicht auf die Berufsarbeit des einzelnen): „Herstellung von Pappe-, Holz-, Mal-, Ton-, Glas- und Metall-Arbeit, Modellieren von Karten, Herstellen von Spielsachen usw."

Bei den dienstuntauglichen Kriegsbeschädigten solle der Hauptzweck Erzielung ihrer Erwerbsfähigkeit sein: für die Erblindeten hauptsächlich Korbflechterei, für Ertaubte Handtechniken aller Art.

Wenn F. aber den Bein-Beschädigten rät, eine Arbeit zu „ergreifen,



die sie möglichst in sitzender Stellung ausüben können", in einem Berufe, „der abseits von der technischen Handarbeit liegt", so wird man gegen eine derartige Einschränkung des Arbeitsgebiets der Bein-Beschädigten unbedingt Einspruch erheben müssen.

Kiewe, Königsberg, Pr., z. Zt. Allenstein.

48) **Silex, P.** Neue Wege in der Kriegsblindenfürsorge. Berlin 1916. S. Karger. 2. Aufl.

Schon während der Lazarettbehandlung suchte S. die Kriegsblinden zu geistiger Tätigkeit anzuregen: Lesen der Blindenschrift, Schreibunterricht, Unterricht in Kurzschrift, Punktschriftmaschine, Schreibmaschine für Sehende und Diktaphon. Ein erheblicher Prozentsatz der Blinden wurde in den meisten dieser Fächer vollkommen ausgebildet. Ferner wurde Unterricht in den allbekannten Blindenhandwerken (Bürstenmacherei, Stuhlflechterei, Korbflechterei usw.) erteilt.

Da nun die Kriegsblinden durchweg kräftige, gesunde Menschen sind, kam S. auf den Gedanken, der ja auch sonst in der Kriegsverwundetenfürsorge zu allgemeiner Geltung gelangt ist, jedem Kriegsblinden möglichst wieder in seinem alten Berufe geeignete Tätigkeit zu verschaffen.

Die Statistik zeigte, dass unter den Kriegsblinden 70—75 Prozent Handwerker, Arbeiter und Bergleute sind, während 25 Prozent sogenannten „besseren" Berufen angehören.

Für letztere kommt die Unterbringung als Schreiber, besonders Maschinenschreiber, Ingenieure, Kaufleute, Telephonist in Zentralen grosser Betriebe in Frage, aber S. leugnet nicht, dass die Unterbringung dieser 25 Prozent besondere Schwierigkeiten macht.

Für die ersteren 75 Prozent gelang es nach Besichtigung grösserer Betriebe, eine ganze Reihe von Beschäftigungen ausfindig zu machen, die von Blinden ohne längere Einarbeitung vollkommen besorgt werden können, z. B. in der Spandauer Munitionsfabrik das Einziehen von Patronen in Patronenrahmen und in Ladestreifen, das Revidieren der Patronen auf festen Sitz der Geschosse, das Einstecken von Patronen in die Taschen eines Patronengurtes. Die Feldzeugmeisterei stellt die Kriegsblinden als vollwertige Arbeiter ein, so dass dieselben bei achtstündiger Arbeitszeit in der niederen Lohnstufe 22,08, in der höheren 26,40 Mk. pro Woche verdienen. In der Munitionsfabrik sind mindestens 30 Plätze für Kriegsblinde vorhanden. In dem Feuerwerkslaboratorium können unter gleichen Lohnverhältnissen etwa 50 Kriegsblinde mit leicht lernbaren Präcisionsarbeiten beschäftigt werden.

Da nun in Deutschland eine ganze Reihe derartiger Betriebe vorhanden sind, so ergibt sich auch für Friedenszeit vorzügliche und ausreichende Beschäftigung kriegsblinder Arbeiter und damit eine gute wirtschaftliche Lage derselben.

Für Handwerker stellte S. in dem Militärbekleidungsamt für Schuhmacher und Tischler reichliche geeignete Arbeit fest, ebenso für Schneider. Hier können 10 Mann dauernd beschäftigt werden, so dass, da das Reich 25 solcher Ämter hat, Platz für 250 Handwerker geschaffen wäre.

Es kommt für die Blinden natürlich darauf an, dass sie immer eine möglichst gleichmässige Arbeit ausführen.

In der Artilleriewerkstatt können mehrere Arbeiter in der Seilerei beschäftigt werden.



Bergarbeiter finden in Bergwerken, z. B. in der Telephonzentrale, in der Lampenstube zum Reinigen der Drahtkörbe mit Hand oder mit Maschine usw. passende Arbeit. Damit haben sie dann nach wie vor Anteil an den Vorteilen der Knappschaft.

Auch auf dem Gebiete der Landwirtschaft können Blinde gewisse Arbeiten (z. B. Melken) ausführen.

Die Ausübung der Massage durch Blinde empfiehlt S. nicht.

Die eben skizzierten Wege, welche S. eingeschlagen hat, haben sich bisher durchaus bewährt und haben Nachahmung gefunden.

Zum Schlusse seiner lesenswerten Ausführungen weist S. nach, dass die Schaffung von Rentengütern für Kriegsblinde vom wirtschaftlichen Standpunkte sehr wohl zu empfehlen ist. Wollenberg.

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

49) **Engels, H.** Kann man in einem Kriegslazarett Orthopädie treiben? (M. Kl. 1916, Nr. 32, S. 849.)

E. beantwortet die Frage mit „Ja". Er hebt hervor, dass dadurch viele an Ort und Stelle kriegsverwendungsfähig werden, die es ohne eine solche Behandlung nie würden. Natürlich muss man richtig aussieben. Fälle, die 8—10 Wochen Übungsbehandlung erfordern, schalten von vornherein aus. Nur Leute mit höchstens 5wöchiger Nachbehandlung sollen ausgewählt werden. An Hand von 14 Abbildungen schildert E. seine improvisorisch eingerichteten „Freiübungs-, Heissluft- und Rollenzimmer", denen im Sommer eine Freiluftturnerei angeschlossen wird.

Naegeli, Greifswald.

50) **Spiegel.** Zur Frage der Wundbehandlung, insbesondere der Überhäutung grosser Wundflächen. (M. Kl. 1916, Nr. 35, S. 928.)

Die Überhäutung grösserer Wunden kann gefördert werden durch

1. Hauttransplantation, bezw. Plastik;
2. ohne Operation, durch Salbenbehandlung.

Als die bewährtesten von diesen empfiehlt S. die 8prozentige Scharlachrotsalbe, die 2prozentige **Pellidolsalbe** und Wintersche Combustinsalbe.

Daneben kommen der Bäder-, Höhensonne- und Tonbehandlung eine gewisse Bedeutung zu. Naegeli, Greifswald.

51) **Miles.** Case of lacerated wound of the thigh treated by eusol. (Edinburgh med. Journ., Vol. XVI, Nr. 2, p. 128.)

Wie auch für Fällle der Kriegschirurgie ausprobiert wurde, kann das Eusol (unterchlorige Säure) zur Behandlung stark zerrissener und verunreinigter Wunden aufs beste empfohlen werden. Verf. berichtet von einem Fall aus der Friedenspraxis, einem Knaben, der unter ein Auto gekommen und am Oberschenkel verletzt worden war. Es handelte sich um eine grosse zerfetzte Muskelwunde. Erst wird das Eusol in starker Lösung appliziert und die Wunde damit überspült (in den ersten Tag Durchspülung mittels eines Drains, das liegen bleibt). Später Anwendung schwächerer Lösungen. Die Granulation erfolgt sehr schnell.

Spitzer-Manhold, Zürich.



52) **Peiser, A.** Die Faszienspaltung als erhaltendes Prinzip in der Kriegschirurgie. (M. Kl. 1916, Nr. 33, S. 74.)

P. schlägt die Faszienspaltung als ein allgemein chirurgisches Prinzip in der Kriegschirurgie vor. Wie die Duraspaltung in der Hirnchirurgie soll sie frühzeitig angewandt werden. Erst dann wird sie imstande sein, viel schwere Infektionen zu verhüten und manche Amputation zu ersparen. Naegeli, Greifswald.

53) **Payr, E.** Meningitis serosa bei und nach Schädelverletzungen (traumatica.) (M. Kl. 1916, Nr. 32/33, S. 841/869.)

Die Meningitis serosa kann die einzige klinisch wahrnehmbare, vorübergehende oder bleibende Folge eines Schädeltraumas, im letzteren Falle also ein selbständiges Krankheitsbild, ein andermal ein wichtiges, weil warnendes Symptom einer infizierten Schädelhirnwunde, endlich das End- und Anfangsstadium eines infektiösen Vorgangs an Hirn oder Meningen sein. Naegeli, Greifswald.

54) **v. Gaza.** Frühbeobachtungen von traumatischer Rückenmarkslähmung mit schnellem Rückgang der Lähmungserscheinungen. (D. m. W. 1916, Nr. 32, S. 975.)

Im einen Fall setzte der Rückgang der Lähmung beider Beine nach wenigen Tagen ein und führte in wenigen Wochen zur Wiederherstellung der Gehfähigkeit. Das Röntgenbild liess an der Wirbelsäule keine Knochenveränderungen erkennen. Auch der zweite Fall zeichnete sich durch ungewöhnlich raschen Rückgang der Lähmungserscheinungen aus. Auffällig war die ausserordentlich starke Hyperästhesie, die in ihrer Ausdehnung an eine traumatische Hämatomyelie des Halsmarks erinnert.

Naegeli, Greifswald.

55) **Wilms.** Behandlung der Rückenmarksschüsse mit totaler Lähmung. (M. Kl. 1916, Nr. 35, S. 926.)

Nachtrag zu einer in Nr. 17 der M. Kl. erschienenen Arbeit, wo die Amputation beider Beine empfohlen wurde. Bericht über den ersten so behandelten Patienten nach seiner Heilung. Naegeli, Greifswald.

56) **Matti, H.** Ergebnisse der bisherigen kriegschirurgischen Erfahrungen. IX. Brustschüsse. (D. m. W. 1916, Nr. 27/28, S. 817/848.)

Die Erfahrungen dieses Krieges haben uns in der Behandlung der Brustschüsse wesentlich aktiver werden lassen. Das gilt nicht nur für die operative Versorgung von Brustwand und Lungenwunden, sondern ganz besonders für die Punktionsbehandlung der Blutergüsse im Pleuraraum. Wer nur den dringendsten Indikationen beim Haemothorax gerecht wird und sich vor Probe- bezw. wiederholten Entleerungspunktionen scheut, wird viele verzögerte und unvollständige Heilungen erleben. Die Verhinderung von Schwartenbildung, Lungen- und Thoraxretraktionen, sowie chronischer Induration hat für die völlige Wiederherstellung der Dienstfähigkeit und Verhütung langer Invalidität hohe Bedeutung.

Naegeli, Greifswald.

57) **Pels**-Leusden. Das Empyem und seine Behandlung. (M. Kl. 1916, Nr. 34, S. 891.)

Allgemeine Ausführungen über Diagnose, operative Behandlung und Nachbehandlung des Empyems. Naegeli, Greifswald.

58) **Hanusa, K.** Die Behandlung des offenen Pneumothorax mit sofortiger Brustwandnaht. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 34, S. 697.)

Der offene Pneumothorax ist möglichst schnell durch Brustwandnaht zu schliessen. Bei grossen Lungenzerreissungen und wo Blutungsgefahr besteht, ist Lungennaht und Einnähen der Lunge im Brustwandfenster angebracht. Fehlen Weichteile zur Deckung, so empfiehlt sich eventuell eine Hautlappenplastik. Sehr wünschenswert ist bei Lungennaht ein Überdruckapparat. Naegeli, Greifswald.

59) **Brunzel, H. F.** Zur Frage der plastischen Verwendung der parietalen Pleuraschwarte als Füllmaterial bei der Operation chronischer Empyeme. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 25, S. 507.)

Ein ähnliches Verfahren zur Ausfüllung von Resthöhlen, wie Melchior es mitteilte (Nr. 17 Ztbl. f. Chir.) wird beschrieben. Es ist von Sprengel schon seit Jahren angewandt und beruht auch darin, die Pleuraschwarte als Füllmaterial zu benützen. Es konnte die Schwarte nur einfach — nicht doppelt, wie bei M. — umgeklappt und in die Höhle eingeschlagen werden. Trotzdem war das Resultat ein gutes.

Naegeli, Greifswald.

60) **Linser.** Über die konservative Behandlung der Varicen. (M. Kl. 1916, Nr. 34, S. 897.)

Die Methode besteht in der Einspritzung einer 1prozentigen Sublimatlösung in die Venen mit einer ganz feinen Kanüle, die das Zurückfliessen der Lösung ins umgebende Gewebe beim Zurückziehen der Nadel verhindert. L. spritzt 1—2 ccm dieser 1prozentigen Sublimatlösung ein, wobei der Patient steht, sodass die Vene möglichst gespannt und gefüllt ist. Die alsbald eintretende Gerinnung lässt sich meist bald fühlen.

Die Behandlung lässt sich ohne Gefahr ambulant durchführen.

Naegeli, Greifswald.

61) **v. Haberer, H.** Nochmals zur Frage des Gefässchwirrens. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 34, S. 700.)

Da in den weitaus häufigsten Fällen frischer Verletzungen, bei denen ein Gefässgeräusch besteht, ein Aneurysma nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, so empfiehlt H. in solchen Fällen stets die blutige Revision. Naegeli, Greifswald.

62) **Kredel.** Soll man alle arteriovenösen Aneurysmen operieren? (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 32, S. 659.)

Bei fehlender oder mässiger Gefässgeschwulst und fehlenden subjektiven Beschwerden soll man schwirrende Gefässe nicht ohne weiteres operieren. Naegeli, Greifswald.

63) **Tilmann.** Operationen an der Arteria anonyma und Carotis sinistra unter Blutleere. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 33, S. 684.)

Um ein Aneurysma der linken Carotis blutleer zu operieren, wählte



T. folgenden Weg: Resektion der VII. Rippe (III.? Ref.) und Eröffnung der linken Pleurahöhle, Blähung der Lunge durch Überdruckapparat, digitale Kompression der Carotis (bezw. Anonyma) am Abgang aus Aostenbogen zwischen zwei Fingern von der Pleurahöhle bezw. Iugulum her. Es gelang so, ein Aneurysma vollständig in Blutleere zu operieren, d. h. den Sack zu eröffnen und das Loch zu nähen. Die Rippe kann nachher reponiert werden. Naegeli, Greifswald.

64) **Guleke.** Zur Freilegung der Subclaviaaneurysmen. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 32, S. 660.)

Zur besseren Übersicht der Subclaviaaneurysmen empfiehlt G. die temporäre Durchtrennung der M. pectorales an ihrem Ansatz und der Stümpfe, Zurückpräparieren derselben. Dadurch wird die Atrophie des Muskels, die nach dessen querer Durchtrennung eintritt, vermieden.

In analoger Weise lässt sich der M. glut. max. bei der Freilegung des N. ischiadicus nach dem Austritt aus dem Becken durch Bogenschnitt in seinem sehnigen Ansatz am Trochanter ablösen. Man bekommt dadurch in viel schonenderer Weise Übersicht auch für die art. glutaea sup. und inf. Naegeli, Greifswald.

65) **Kümmel.** Die chirurgische Behandlung schwerer Formen der Kriegsnephritis. (M. Kl. 1916, Nr. 35, S. 917.)

Als operative Massnahmen kämen drei verschiedene Operationen in Betracht. Die Nephrektomie, als die radikalste, natürlich nur ausnahmsweise bei einer schwer zerstörten oder mit Eiterherden durchsetzten Niere, bei der infektiösen Nephritis; die Nephrotomie in besonders schweren Fällen von hämorrhagischer und infektiöser Nephritis und die Dekapsulation der Niere, als die am wenigsten eingreifende, und doch wirksame chirurgische Massnahme.

In 6 von 7 Fällen schwerer Nierenentzündung, bei denen interne Behandlung versagt hatte, wurden durch die Dekapsulation gute Erfolge erzielt; und nicht nur die gefahrdrohenden akuten Symptome beseitigt, sondern auch wesentliche Besserung erzielt. Naegeli, Greifswald.

Druckfehlerberichtigung.

In der Originalarbeit von **Teller,** Die Druckempfindlichkeit des Nervenstammes usw. (Heft 8) lies:

S. 185, Zeile 4 von unten: der Reiz statt R.
S. 188, Zeile 5 von unten: humeri statt humri.
S. 188, Zeile 2 von unten: brachioradialis statt coracobrachialis.
S. 189, Zeile 8 von oben: humeri statt ulnae.
S. 189, Zeile 12 von oben: der (hervus) statt des.
S. 189, Zeile 14 von oben: Capitu statt Copitul.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Priv.-Doz. Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, senden.



A. Allgemeine Orthopädie.

Anatomie, Physiologie, Biologie.

1) **du Bois-Reymond, R.** Zur Theorie der Muskelkontraktion. (B. kl. W., Nr. 15, 10. April 1916.)

Kritik an der Bernsteinschen Theorie der Muskelkontraktion, die dieser mit der Kontraktion des Gummis vergleicht. V. nimmt an, dass es sich bei der Muskelkontraktion um sogenannte anisodiametrische Quellung handelt, d. h. um Umlagerung von Molekülen aus der Längsrichtung in die Querrichtung. Mosenthal, Berlin.

2) **Bergel, S.** Die biologische Bedeutung des Fibrins für Wundheilung und die Knochenbildung. Vereinigte ärztliche Gesellschaft zu Berlin, 29. März 1916. (M. m. W., Nr. 16, 18. April 1916.)

Verf. bespricht die theoretisch-wissenschaftliche Grundlage des Verfahrens, körpereigenes Serum wird ohne weiteres resorbiert, Erythrozyten werden von Makrophagen aufgenommen, defibriniertes Blut gibt dieselben Ergebnisse. Fibrininjektion führt erst zu Leukozyteninfiltration, dann zur Einwanderung einkerniger Zellen, die dann zu Fibroblasten werden. Nach Vollblutinjektion ist die Granulationsbildung geringer, als nach reinem Fibrin. Durch diesen Befund erklärt sich z. B. die Tatsache, dass Transzendate der Pleura nicht zu Verwachsungen führt. Es ist somit der experimentelle Beweis erbracht, dass das Fibrin den chemotaktischen Reiz für entzündliche Reparationsvorgänge auslöst. Auch bei Frakturen erwies sich Fibrin als die einzige Substanz, welche die periostale Knochenbildung anregt. Ebenso lässt sich die anregende Eigenschaft des Fibrins bei torpiden Wundflächen erfolgreich anwenden. Mosenthal, Berlin.

3) **Vogel, K.** Zur Frage der osteoplastischen Tätigkeit des Periosts. (Zbl. f. Chir., 1916, Nr. 40, S. 794.)

Um die osteoplastische Tätigkeit des „entspannten" Periostes bei einer Pseudarthrose zu steigern, wurde je eine Platte Paraffin so unter das abgehobene Periost deponiert, dass der Knochenspalt überbrückt wurde.

Eine nach 8 Jahren ausgeführte Korrektur der inzwischen konsolidierten Knochen durch Keilosteotomie ergab auf der Höhe des Callus, zwischen diesem und dem ihn überziehenden Periost, die beiden Paraffinscheiben vollkommen unverändert, lose, weder am Knochen noch Periost adhaerent.

Das Experiment hatte also vollkommen versagt. Der Befund beweist, dass der Callus nicht vom Periost, sondern von den osteoplastischen Elementen des Knochens selbst stammt.

Naegeli, Greifswald.

4) **Smith.** Regeneration of bone. (Amer. Journ. of the med. sciences, Vol. CLII, Nr. 1, p. 115.)

Verf. liefert eine histologische Arbeit über Knochenregeneration an Hand seiner Experimente an Kaninchenknochen und kommt im Grossen und Ganzen zur Bestätigung schon bekannter Sätze über die Osteogenese,





die keine spezifische Funktion eines Gewebes ist, sondern an die Osteoblasten geknüpft ist, welche über die ganze Fläche des Transplantats und des Wirtes verstreut sind. Eine funktionelle Inanspruchnahme der umliegenden Gewebe vermehrt die osteogenetische Funktion. Reife Knochenzellen sind Endprodukte der Osteoblastentätigkeit, und obgleich sie unter künstlichen Bedingungen eine Zellteilung eingehen, ist ihr Verhalten im menschlichen Organismus noch unbekannt.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Aetiologie.

5) **Fr. Proescher**-Pittsburg. Zur Entdeckung des Poliomyelitiserregers und über die Kultur desselben in vitro. (B. kl. W., Nr. 17, 24. April 1916.)

P. macht Prioritätsansprüche vor Flexner und Noguchi über den Nachweis kokenähnlicher Organismen in Ausstrichpräparaten vom Rückenmark eines Kindes, das an Poliomyelitis gestorben war, die nur mit Methylenazurcarbonat zu färben waren. Er fand in ganz enormer Menge kleine Kokken und Bazillen in ganz enormen Mengen, vorwiegend intracellulär im Protoplasma, sowie in den Kernen der Nerven-Zellen, die mit beiden Virusstämmen identisch waren. Bemerkungen über die Färbetechnik und über die Anlegung der Kultur in Vitro. Positive Infektion wurden bis zur zwanzigsten Generation erzielt. Im Gegensatz zu F. und N. konnte mit der reinen Methylenazurfärbung die Hauptmasse des Poliomyelitis nicht im nervösen Stützgewebe, sondern in den Nervenzellen nachgewiesen werden.

Mosenthal, Berlin.

Orthopädische Technik.
(Verbände, Apparate, Maschinen.)

6) **Rivett.** A simple method of putting up fractures in the region of the elbow-joint in the fully flexed position. (Brit. med. Journ. 19. VIII. 16, p. 256.)

Verf. braucht bei Brüchen im Ellbogengelenk ein Verfahren ähnlich dem Sayreschen Heftpflasterverband bei Schlüsselbeinbrüchen. 1 breiter Heftpflasterstreifen wird direkt unter der Achselhöhle um den Oberarm und direkt über dem Handgelenk des stark im Ellbogen gebeugten Vorderarms angelegt. Ein zweiter Streifen, rechtwinklig zum ersten, geht über Handrücken und Dorsalfläche des Vorderarms über die Achsel, vorn und hinten nur bis zum ersten Streifen reichend. Die Patienten fühlen sich sehr wohl und unbehindert in diesem Verband. Der Arm kann seitwärts rechtwinklig vom Thorax abduziert werden, was die Röntgenkontrolle sehr erleichtert. Spitzer-Manhold, Zürich.

7) **Peiser, A.** Beiträge zur Frage der Schienenverbände. (M. Kl. 1916, Nr. 37, S. 976.)

P. weist darauf hin, dass wir in den verzinnten biegsamen Eisendrahtschienen (Cramerschienen) für die Ausrüstung der Feld-



sanitätsformationen das gewünschte Universalmittel besitzen. An Hand verschiedener Abbildungen wird ihre verschiedene Anwendung geschildert.

Naegeli, Greifswald.

8) **Arnold.** An appliance for use in severe injuries of the upper extremity. (Brit. med. Journ., 19. VIII. 16, p. 254.)

Verf. beschreibt eine Platte aus Aluminium mit Löchern, die er zur Lagerung eines gebrochenen und verwundeten Armes brauchte. Der Apparat kann auch modifiziert werden, indem man nur einen Rahmen aus Aluminium anfertigt und die füllende Platte aus irgend einem anderen gut zu desinfizierenden Material, z. B. Vulkanfiber. Der Arm ist gut darauf fixiert, die Platte geht bis in die Achsel hinauf, eine nötige Extension kann am Aussenrahmen befestigt werden, das Sauberhalten der Wunde ist auf diesem Brett sehr gut auszuführen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

9) **Neuhäuser und Kirschner.** Die kontinuierlich federnde Redression und Lagerung; ein Mittel zur Behandlung und Verhütung der Kontrakturen schwer verletzter Gliedmassen. (B. kl. W., Nr. 21, 22. Mai 1916.)

Verfasser benützen zur Ausübung der kontinuierlich federnden Lagerung Druckfederspiralen aus Stahldraht, und zwar so, dass sie jedesmal die schwächeren Muskelgruppen unterstützen und der stärkeren entgegenarbeiten, so werden zur Vermeidung der Spitzfusstellung zwei mit einem Scharnier versehene Brettchen, die an der anderen Seite diese Druckfederspirale zwischen sich haben, mit in den Verband eingegipst. Apparate mit gleichem Prinzip sind für alle Gelenke konstruiert und werden von der Firma Löwenstein in Berlin angefertigt. Mosenthal, Berlin.

10) **Kroiss.** Ein Vorschlag zur Verbesserung der Schedeschen Schiene. (M. m. W., Nr. 14, 4. April 1916.)

Anbringung einer quer verlaufenden Welle mit Zahnrad, Hemmvorrichtungen und Handgriff, um das Zugseil gut anzuziehen und zu befestigen.

Mosenthal, Berlin.

11) **Cahen, Fritz.** Eine Schulterabduktionsschiene. (M. m. W., Nr. 14, 4. April 1916.)

Eine schon mehrere Jahre vor dem Krieg in Gebrauch genommene Schiene, ähnlich wie die von Gocht hergestellten Schienen, mit dem Vorteil eines Schulterscharniergelenks und mit einem verstellbaren Strebepfeiler zwischen dem Handteil und dem Beckenring. Mosenthal, Berlin.

12) **Stracker, Oskar.** Zwei Apparate bei Verletzungen des Plexus brachialis. (C. 5 und C. 6.) (M. m. W., Nr. 16, 18. April 1916.)

Der erste Apparat besteht aus einer gebogenen gepolsterten Platte, auf der der Oberarm ruht, in der Achsel ist mittels Kugelgelenk eine am Körper anbandagierte Schiene vorhanden und arbeitet einer Überdehnung des gelähmten Deltoides entgegen. Für Bicepslähmung wendet er eine Ober- und Unterarmschiene mit Scharnieren an, die mit Spiralfedern gegeneinander angezogen werden. Mosenthal, Berlin.



13) **Hoffmann, Rudolf, Stephan.** Beitrag zur Kontrakturbehandlung kurzer Unterschenkelstümpfe. Aus dem Orthopädischen Spital und Invalidenschulen, k. u. k. Reservespital XI, Wien. (M. m. W., Nr. 15, 11. April 1916.)

Empfehlung eines kleinen, leicht zu improvisierenden Apparates zur Streckung und Vorbeugung von Beugekontrakturen bei kurzen Unterschenkelstümpfen, 2 seitliche Stöcke oben und unten zwei hintere Gurten über dem Knie, ein vorderer Gurt, der das Knie nach hinten durchdrückt.

Mosenthal, Berlin.

Unblutige und blutige orthopädische Operationen.

14) **Hesse.** Fibrolysin in der Kriegschirurgie und seine Gefahren nebst einem Anhang über die Fibrolysinanaphylaxie. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 108, H. 1.)

Fibrolysin erweicht narbig ausgeheilte Schussverletzungen; es ist indiziert bei:

1. Beweglichkeitsstörungen in den verschiedensten Gelenken, wenn sie die Folge starker narbiger Weichteilschrumpfung oder narbiger Verwachsung von Sehnen- und Muskelgruppen untereinander unter Aufhebung ihrer isolierten Bewegungsfähigkeit sind;
2. druckempfindliche Narben;
3. Störungen der Blutzirkulation infolge Narbenbildung;
4. schwartige Pleuraverwachsungen.

Bei diesen Erkrankungen 30—50 Proz. Erfolg. Fibrolysin ist kontraindiziert, wenn latente Eiterreger in der Narbe noch anzunehmen sind, da der Eiterprozess wieder angeregt werden kann. Von 3 Fällen dieser Art verliefen 2 tödlich. Das Fibrolysin wurde direkt in die Narbe eingespritzt, sodass der letale Ausgang vielleicht dieser Anwendung zuzuschreiben ist. Die Einspritzung in die Narbe selbst wäre also zu unterlassen. Gelegentlich traten bei Anwendung von Fibrolysin Störungen des Allgemeinzustandes toxischer Art auf. Sie sind als anaphylaktische Erscheinungen zu deuten, hervorgerufen durch gesteigerten Abbau von Narbengewebe. Es entsteht Leim als Abbauprodukt, das dann als artfremdes Eiweis das Blut überschwemmt. Das Auftreten von toxischen Erscheinungen ist demnach der Ausdruck der Narbenauflösung und ist somit günstig. Die Kur braucht nicht unterbrochen zu werden.

Görres, Heidelberg.

15) **Spitzy, Hans.** Weichteiloperationen bei Kontrakturen. (M. m. W., Nr. 17, 25. April 1916.)

Empfehlung seiner bereits bekannten Methode der Narbenlösung und Einspritzung von sterilisiertem Schweinefett. Bemerkung über die Operationstechnik. Mosenthal, Berlin.

16) **Henry.** A case of tendon transplantation for wristdrop. (Lancet, 17. VI. 16, p. 1218.)

Bei einem Serben, der eine Fraktur des rechten Oberarms und Unterarms davongetragen hatte, wurde die Radialislähmung der Hand wegen zu starker Callusmassen nicht durch Nervennaht, sondern durch Sehnenüber-



pflanzung verbessert. Die distalen Enden des flexor carpi radialis wurden nach entsprechender Teilung und Durchleitung einerseits mit der Sehne des palmaris longus, andererseits mit den angefrischten und zu einer breiten Sehne vereinigten Teilen des extensor dig. communis vernäht. Der funktionelle Erfolg war ein guter. Spitzer-Manhold, Zürich.

17) **Egloff.** Zur Frage der operativen Behandlung der Radialislähmung. (M. m. W., Nr. 17, 25. April 1916.)

Bei schwerer Zertrümmerung des Humerus mit Radialislähmung hatte er gute Erfolge erzielt durch Verkürzung der Extensoren, und empfiehlt diese Methode. Mosenthal, Berlin.

18) **Iselin.** Transplantation freier Fettlappen. Med. Ges. Basel, 17. II. 16. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 33, p. 1054.)

Vortragender hatte gute Resultate bei Deckung abgequetschter Fingerstümpfe mit freien Hautfettlappen. Auch alte Fingerstümpfe mit schlechter Narbe konnten nach Anfrischung gebessert werden. Die Transplantation von freien ungestielten Hautfettlappen kann nach den Erfahrungen des Vortragenden zu oberflächlicher Fettaufpflanzung und zu Aufpfropfung von Haut auf eine Knochenwunde verwendet werden. Freies Fett ohne Haut- und Subkutangewebe wird bei Gelenkplastik, bei Sehnenscheidenersatz, zum Isolieren von Nerven an lädierten Stellen verwendet. Vortragender hat über 100 Fälle in der Kriegspraxis mit Erfolg nach dieser Methode behandelt.

Spitzer-Manhold, Zürich.

19) **Burk.** Neue autoplastische Verwendungsmöglichkeiten der Fascia lata. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 100, H. 4.)

Burk berichtet über seine Resultate von freier Fascienüberpflanzung. Das Verfahren kommt in Anwendung zum Ersatz von intermuskulären Fascienscheiden, zur Bildung künstlicher Sehnen und Sehnenscheiden, bei Leibbrüchen. Bei Facialislähmung fasst Burk den herabhängenden Mundwinkel mit einem vierzipfligen Streifen, der am Jochbein aufgehängt wird. Der obere und untere Zipfel werden in der oberen bezw. unteren Lippe, die beiden mittleren am Mundwinkel befestigt. Görres, Heidelberg.

20) **Schmieden, V.** Die Knochennaht in granulierender Wunde. (Zbl. f. Chir., 1916, H. 39, S. 779.)

Bei schweren Gelenkverletzungen soll die Resektion ausgeführt werden. Ein leichter Zugverband soll die Wunde offen halten. Ein Teil der Fälle führt nachher unter gefenstertem Gipsverband zur Knochenfestigkeit; der überwiegende Teil geht der langsamen Pseudarthrosenbildung entgegen. In diesen Fällen wendet Sch. bei der untern Extremität „die Knochennaht in granulierender Wunde“ an. Sobald die Wundreinigung erfolgt und volle Entfieberung eingetreten ist, wird ungeachtet der Sekretion aus der komplizierten Wundhöhle in Lumbalanaesthesie der Defekt aufgeklappt, und beide Knochenstümpfe werden unter Umschneidung der granulierenden Knochenenden mit frischer Sägefläche versehen. Dann werden sie durch die Granulationen hindurch durchbohrt, und es folgen kräftige Drahtnähte, die die Sägeflächen fest aneinander drücken. Das



Ganze wird dann in einem Gipsverband fixiert. In 4—6 Wochen pflegt die knöcherne Festigkeit so gross zu sein, dass die Drähte entfernt werden können.
N a e g e l i, Greifswald.

21) **Iselin.** Osteoplastische Resektion im Kniegelenk. Med. Ges. Basel, 17. II. 16. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 33, p. 1053.)

Vortragender macht bei winkligen Ankylosen infolge von Tuberkulose statt der üblichen orthopädischen Kniegelenksresektion eine osteoplastische. Sonst wurde die Geradestellung durch Herausmeisseln eines Keiles aus der Konvexität, dessen Winkel dem Abknickungswinkel entsprach, gewonnen; dadurch entstand eine starke Verkürzung. Vortragender empfiehlt den herausgeschnittenen Keil um 180° zu drehen und einheilen zu lassen; der Keil braucht dann nur halb so dick zu sein, das Bein wird nicht verkürzt. Die Methode kann vereitelt werden durch zu starke Winkelstellung, Schrumpfung der Gefässe und Nerven. Wenn sie gelingt, sind die Resultate gut.
S p i t z e r - M a n h o l d, Zürich.

22) **Roberts.** Paralytic foot. (New-York med. Journ., Vol. CIII, Nr. 18, p. 826.)

Verf. empfiehlt seine Operationsmethode für Fusslähmungen, die weniger eingreifend ist, als die Talektomie und doch wirksamer als die einfache Arthrodese. Die obere Hälfte des Taluskörpers wird dabei in einem Stück reseziert, so dass der Talus rechtwinklig wird. Darüber passt man Tibia und Fibula genau rechtwinklig als Kappe an. Für 2 Wochen Gipsverband von der Mitte des Oberschenkels mit Knie im rechten Winkel gebogen bis zu den Zehen. Zweiter Verband nur bis zum Knie, dabei nachkontrollieren, ob der Fuss schon fest ist. Nach weiteren 2 Wochen darf der Fuss leicht belastet werden. Nach 4—6 Wochen werden alle Verbände entfernt und der Fuss allmählich zu täglichem Gebrauch freigegeben. Die Vorteile des Verfahrens sind: kein ganzer Knochen wird entfernt, die Nachbehandlungsdauer ist deshalb kürzer, die Endresultate sichere und gute.
S p i t z e r - M a n h o l d, Zürich.

Amputationen, Exartikulationen und Prothesen.

23) **Watson.** Amputations at base hospitals in France. (Brit. med. Journ., 1. IV. 16, p. 479.)

Verf. spricht den Zirkuläramputationen das Wort bei der ersten Hilfe in Feldspitälern, hauptsächlich, um Gasgangrän zu vermeiden. Die Operation ist schnell, mit dem Minimum von Shock, schon sehr bald in der Nähe des Verwundungsplatzes auszuführen und sichert deshalb dem Verwundeten ein möglichst ausgiebiges Erhalten der Länge seiner Extremität. Die zweite Amputation soll gemacht werden, wenn der Zustand des Verwundeten längere Zeit unter Beobachtung gewesen und ehe eine solide Vernarbung nach dem ersten Eingriff eingetreten ist.
S p i t z e r - M a n h o l d, Zürich.

24) **Bryan.** The after-treatment of amputation stumps. (Brit. med. Journ., 1. IV. 16, p. 480.)

Um die Weichteile nach einer Zirkulärschnittamputation nicht zurück-



schnellen zu lassen, wird ein Apparat, bestehend aus einem Aluminiumring, in die Wunde getan, an den Ring die Weichteile mittels Pflasterstreifen fixiert und ein Extensionsapparat mit Gewichten an den Ring angebracht. Die Wunde soll dennoch gut zu verbinden sein. Die Weichteile werden so vor dem Zusammenschrumpfen bewahrt, bis eine eventuelle zweite Verkürzung des Knochens ausgeführt und der Stumpf endgültig vernäht wird.

Spitzer-Manhold, Zürich.

25) **Kuh, R.** Über Amputationsstümpfe und Prothesen. Verein Deutscher Ärzte in Prag. 3. März 1916. (M. m. W., Nr. 14, 4. April 1916.)

In der Orthopädischen Anstalt in Karolinenthal werden die Amputationsstümpfe täglich gebadet, massiert, mit dem Hammer beklopft und durch Gehen auf dem Abhärtungsbänkchen widerstandsfähig gemacht. Mit der elastischen Einwicklung ist Verf. nicht einverstanden, dagegen befürwortet er die Anlegung einer lokalen Schnürfurche unterhalb des Ansatzes der Muskulatur. Mosenthal, Berlin.

26) **Payr.** Amputationsstumpfplastik des Vorderarms für aktive Bewegung einer Handprothese. (M. m. W., Nr. 10, 7. März 1916.) Medizinische Gesellschaft zu Leipzig, 16. Januar 1916.

Das Verdienst der ersten grundlegenden Arbeiten auf diesem Gebiete gebührt dem Italiener Wanghetti. P. demonstriert einen 1912 operierten Fall, bei dem er zunächst aus der Brusthaut eine grosse Hautmanchette bildete, in die sekundär die Sehnenbündel in radikalen und ulnaren Schlingen isoliert werden, dann eine ohrlochförmige Durchlochung vorgenommen wird. Mosenthal, Berlin.

27) **Mühlhaus.** Zur Arbeitsprothesen-Frage. (M. m. W., Nr. 18, 2. Mai 1916.)

Beschreibung einer sehr billigen Prothese, die den funktionellen Ansprüchen eines Arbeitsarmes voll gerecht wird. An einem Schulterring hängt an einem Ösengelenk eine Platte, die dem Arm zur Hälfte anliegt, mit Lederriemen befestigt. Am unteren Ende ist mit einer Flügelschraube eine Röhre befestigt, die das Ansatzstück trägt.

Mosenthal, Berlin.

28) **Christen, Th.** Zur Mechanik der Handmaschine. (M. m. W., Nr. 14, 4. April 1916.)

Um die rationelle Übertragung der Muskelarbeit auf die Handmaschine besser auszugestalten, bedürfen wir bei, nach Sauerbruch amputierten Fällen, Kraft und Gegenkraft, dies wird am besten erreicht durch zwei Hautkanäle, die möglichst dem gleichen Muskel angehören. Zu beachten ist ferner noch bei der Vorbereitung der zu amputierenden Glieder, dass der Tonus der Muskulatur wieder hergestellt wird, um der kompensatorischen Verkürzung der Muskeln vorzubeugen. Mosenthal, Berlin.

29) **Meyburg.** Ein Beitrag zur Normalisierung der Beinprothesen. (M. m. W., Nr. 28, 11. Juli 1916.)

Verf. empfiehlt den grossen Fabriken die einzelnen Bestandteile und Schrauben der Prothesen mit Nummern oder Buchstaben zu bezeichnen, damit die Nachbestellung bei Defekten erleichtert wird. Er beschreibt



darauf das sogenannte Schwarzwaldbein, dasselbe besteht aus dem Ledertrichter, der streng individuell angelegt wird, daran das Endteil der Prothese, bestehend aus 4 Holzteilen, die ebenso wie die Stahlteile fabrikmässig in zwei Grössen hergestellt werden, sodass die Anfertigung des Beines sehr schnell geschieht und Auswechslungs-Reparaturen in kürzester Zeit vorgenommen werden können. Das fertige Schwarzwaldbein hat anatomisch richtige und schöne Form, und kostet fertig hergestellt 40—45 *M.* Die Ettlinger Werkstätten sind gern bereit, anderen Stellen die von ihnen ausgebildeten Schwarzwälder Holzschnitzer und ihre Adressen zu überlassen. Mosenthal, Berlin.

B. Spezielle Orthopädie.

Muskeln und Sehnen.

30) **Schmidt, Adolf.** Zur Pathologie und Therapie des Muskelrheumatismus (Myalgie). (M. m. W., Nr. 17, 25. April 1916.)

Um die eventuell vorhandenen pathologischen Veränderungen bei Muskelrheumatismus zu studieren, hat Verf. dreimal ein Stückchen des erkrankten Muskels exidiert, dabei nie pathologische Veränderungen gefunden. Die Prüfung des Serums myalgischer Patienten auf den Abbau von Muskeln oder Nervensubstanz fiel ebenfalls negativ aus. Bei Rheumatismus von anderer Seite gefundene Knötchen in den Muskeln hält er nicht für Ablagerung spezifischer Natur, sondern für funktionelle Erscheinungen. Bei regelmässiger genauester Untersuchung der Druckschmerzpunkte kommt er zu dem Resultat, dass dieselben fast stets mit den Endpunkten der sensiblen Nerven, den sog. Spindeln, übereinstimmen, dieselben liegen vorwiegend in den peripheren Muskelabschnitten und den Sehnenansätzen.

Die mitgeteilten Erfahrungen bilden eine weitere Stütze seiner Auffassung der Myalgie, als einer wahrscheinlich Toxisch bedingten Neuralgie der Muskelnerven. Bei regelmässiger Lumbalpunktion bei Ichias und Lumbago stösst man in einem erheblichen Prozentsatz der Fälle auf abnorme Liquerbefunde. Die therapeutischen Prozeduren bestehen lediglich in Beseitigung der Schmerzkontrakturen, während die epiduralen und intraduralen Kochsalzeinspritzungen als chemische Beeinflussung der Erkrankung zu betrachten sind. Mosenthal, Berlin.

Nervenerkrankungen.

31) **Carlill.** On the gluteal fold in sciatic neuritis. (Lancet, 19. VIII. 16, p. 323.)

Die Bildung der Glutealfalte ist abhängig von der Spannung der Fascie und ihrem Anliegen an das Unterhautfettgewebe. Bei Ischias ist die Falte auf der affektierten Seite beim Aufrechtstehen verstrichen. Ausserdem hat Verf. auch ein Fehlen des Achillessehnenreflexes auf der gleichen Seite gefunden. (Verlust der Leitung im n. Tib. und Ischiadicus oder in den Wurzeln des Sakralplexus.) Der Glutaeus maximus wird von Nerven versehen, die den



Peronealstamm bilden. Ein Fehlen des Achillessehnenreflexes und Verstrichensein der Glutealfalte spricht für Affektion des ganzen Ischiadicusstammes. Spitzer-Manhold, Zürich.

32) **Bade, Peter.** Einige Bemerkungen zum Kapitel der Schusslähmungen. (M. m. W., Nr. 18, 2. Mai 1916.)

Eine Wiederherstellung der Drucklähmungen ohne operativen Eingriff ist nicht zu erwarten. B. ist ein Anhänger der Frühoperation, die nur von gutgeschulten Chirurgen auszuführen ist. Er bespricht die Forderungen, die an einen Operateur zu stellen sind. Betreffs Nachbehandlung: bei Neurolyse bleibt der erste Verband 10—14 Tage, bei Nervennaht 3—6 Wochen liegen. Entlassung aus dem Lazarett sollte nicht vor 3 Monaten nach der Operation stattfinden. Er wendet sich dagegen, die Gelähmten ohne weiteres als D. U. zu entlassen. Mosenthal, Berlin.

33) **Jones, Robert.** On suture of nerves, and alternative methods of treatment by transplantation of tendon. (Brit. med. Journ., 6. und 13. V. 16.)

Verf. bespricht, systematisch die Verletzungen aller Hauptnervenstämme durchnehmend, für Fälle, in denen eine Nervennaht nicht möglich ist (Einbettung der Nerven in Narbengewebe und Callusmassen und dadurch Verlust des Leitungsvermögens) die korrigierende Sehnenüberpflanzung. Als Hauptregel gilt: die Extremität muss lange geruht haben, damit alle Muskeln entspannt sind und sich gut erholt haben. Bei Verletzungen des Ischiadicus, die den Unterschenkel kraftlos erscheinen lassen, warnt Verf. vor voreiliger Amputation, das gelähmte Glied kann als Prothese für Lederapparate benützt werden, die nutritiven Störungen können sich mit der Zeit noch ausgleichen und eine Besserung im gelähmten Zustand eintreten. Spitzer-Manhold, Zürich.

34) **Bittner.** Nervennaht nach 15 Monaten mit fast sofortiger Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit. (Ulnaris.) (M. m. W., Nr. 15, 11. April 1916.)

Bei der Operation stellte sich totale Durchtrennung des Nervs heraus. Durch Streckstellung, Näherung der Nervenenden, schräge Anfrischung, zwei seitliche Nähte mit dünner Seide durch das perineurale Gewebe. Der Nerv wurde auf einen Fettlappen gebettet, gleich nach der Narkose sehr intensive Schmerzen in 4 und 5 Finger, die bis dahin unempfindlich waren. Bereits am 2. Tage nach der Operation beteiligen sich die beiden Finger an der Beweglichkeit, und nach 20 Tagen ist die Hand normal beweglich. Mosenthal, Berlin.

35) **Preston.** A case of Erb-Duchenne paralysis due to a bullet wound of the fifth cervical nerve. (Lancet, 17. VI. 16, p. 1215.)

Ein 19jähriger Soldat hatte, an einem Schützengraben arbeitend, einen Schuss in die rechte Halsseite bekommen. Sofort Lähmung des rechten Armes. 14 Tage nach der Verletzung, nachdem die Wunde geheilt war, kam er zur Operation. Diagnose: Läsion des 5. Cervikalnerven. Keine Besserung auf Massage, Elektrisieren etc. Operation. Der 5. Cervikalnerv war von seiner proximalen Portion ganz getrennt, diese in dickes Narbengewebe eingebettet. Verbindungsast zwischen 4. und 5. Cervikal-



nerv auch lädiert, der 6. intakt. Der proximale Teil des 5. Cervikalnerven wurde aus dem Narbengewebe ausgeschält, da ein Stück von ca. 1 Zoll fehlte, konnte keine „Ende an Ende“ Operation ausgeführt werden, sondern der n. accessorius wurde isoliert, so weit wie möglich nach hinten geteilt und an den distalen Teil des 5. Cervikalnerven genäht. Über die Anastomose wurden Fett und Fascienlappen gelegt. Heilung p. p. Nachbehandlung mit Massage und Elektrisieren. Die Fortschritte in der Funktion sind befriedigend, so dass die Operation als gelungen anzusehen ist.

Spitzer-Manhold, Zürich.

36) **Erlacher.** Typische Lähmungsbilder bei Armnervenverletzungen. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 100, H. 3.)

Erlacher beschreibt eingehend die typischen Lähmungsbilder der Armnerven. Für jeden einzelnen Muskel wird die Funktionsprüfung angegeben. Görres, Heidelberg.

Missbildungen, Wachstumsstörungen, Erweichungszustände, Systemerkrankungen der Knochen.

37) **Enderle, W.** Über einen seltenen Fall von doppelseitiger Spaltbildung der Patella. (M. Kl., 1916, Nr. 37, S. 979.)

Bei einem 46jährigen Mann ergab das Röntgenbild der rechten Patella einen deutlichen Spalt mit glatten Rändern, durch die sie in ein oberes 4 cm langes und ein unteres, etwa 1 cm langes Stück zerfiel.

Genau dieselbe Anamalie zeigte auch die linke Patella. Es handelt sich also um eine doppelseitige Spaltbildung der Patella. Diese ist entwicklungsgeschichtlich durch das Auftreten von zwei Knochenkernen zu erklären. Funktionell ist diese Bildung ohne Belang und nur von anatomischem Interesse. Naegeli, Greifswald.

38) **Schloss, Ernst.** Über Rachitis. II. Aus dem Grossen Friedrichs-Waisenhaus der Stadt Berlin in Rummelsburg. (B. kl. W., Nr. 27, 3. Juli 1916.)

Zur Symptomalogie: der Beginn der Krankheit fällt schon zu Beginn des 3. Monats nach der Geburt und ist zunächst eine primäre Skelett-Erkrankung. Erst nach Tagen oder Wochen treten allgemein Erscheinungen dazu. Die Erkrankung nimmt nicht in bestimmten Knochenbezirken ihren Anfang, sondern ist von Anfang an eine solche des ganzen Skeletts.

Über die Lokalisation des ersten unzweifelhaften Rachitissymptomes besteht heute kein Zweifel. Die supraocctipitale Erweichungszone ist das zuverlässigste, einzig konstant wiederkehrende Frühsymptom der beginnenden Rachitis. Die Lokalisation der Erweichung und sekundären Abplattung ist abhängig von der durch die einseitige Nahrungsdarreichung bedingten Lage des Schädels. Durch erzwungene Veränderung der Lage konnte ein schnelles Wandern der Craniotabes nach der anderen nun mehr tiefstgelegenen Stelle des Schädels erzeugt werden, die deutliche Rosenkranzbildung und Epiphysenauftreibung treten erst nach der Craniotabes, gewöhnlich nicht vor dem 6. Monat auf. Die Rachitis ist abhängig von der Wachstumsgeschwindigkeit. Die Kopfschweisse sind kein obligates Symp-



tom der Schädelrachitis, der Froschbauch verdankt seine Entstehung einer sekundären Muskelschwäche, Milztumor und Drüsenschwellung gehören nicht zum typischen Bild der Rachitis, ebensowenig wie oft beschriebene Verdauungsstörungen und die Mitbeteiligung des Nervensystems. Eine besondere Disposition von Kindern mit kongenitaler Lues für Rachitis besteht nach seinen Beobachtungen nicht. Mosenthal, Berlin.

39) **Therstappen.** Zur traumatischen Malazie der Handwurzelknochen. Fortschritte a. d. Gebiete der Röntgenstrahlen, XXIV. 2.

In dem vorliegenden Falle handelte es sich um eine Verletzung des Handgelenks, die zur Luxation des Os lunatum und zur Struckturveränderung desselben, sowie der andern Handwurzelknochen geführt hatte, die sich im Röntgenbild als Formveränderung sowie als unregelmässige Schattenverdichtungen resp. Aufhellungen dokumentierte. Hinsichtlich der Genese glaubt auch Verf. in diesem Falle die Veränderungen auf eine Ernährungsstörung zurückführen zu müssen, sei es, dass die einzelnen Knochen durch totale oder partielle Zerstörung der die ernährenden Gefäße führenden Bänder oder direkt durch die Zertrümmerung der Knochen mehr oder weniger der Malazie verfallen sind. Abgesehen von der bei mechanischen Hindernissen angezeigten Operation, rät Th. von forcierter Behandlung ab, weil sich fast regelmässig eine Schmerzverschlimmerung einstellt, die sich erst dann wieder durch eine Fixierung des Handgelenks beheben lässt. Blencke, Magdeburg.

40) **Freund, L.** Röntgenbefunde bei Exostosen. (M. Kl., 1916, Nr. 37, S. 967.)

Im Gegensatz zu den durch abnorme Steigerung reaktiver auf die Nachbarorgane übergreifender Wucherungsvorgänge des Periostes entstandenen Exostosen, die man als periostale oder parostale bezeichnen kann, umfasst eine zweite Gruppe, die circumscripten, aus echter Knochensubstanz bestehenden Auswüchse und Geschwülste des Knochens, die an Stelle vorgebildeten Knorpels entstehen (cartilaginäre Exostosen). Die Struktur dieser Exostosen zeigt nichts Besonderes. In einzelnen Fällen sieht man eine zarte Spongiosa mit unregelmässiger Bälkchenzeichnung und relativ kleinen Markräumen, bei manchen ist auch die Compacta angedeutet. Über Entstehung und Verlauf war nichts wesentliches zu ermitteln. In 3 Fällen ergab die Röntgenaufnahme bei Hühnerei grossen, circumscripten, fest am Knochen sitzenden Prominenzen, die klinisch als Hygrome oder Fibrome angesprochen wurden, Exostosen. Es handelte sich um die von Volkmann als Exostosis bursata genannte Varietät. Naegeli, Greifswald.

41) **Tompkins.** Sarcoma of tibia with metastasis to chest. (New-York med. Journ., Vol. CIII, Nr. 23, p. 1071.)

Verf. berichtet über einen Fall von Spindelzellensarkom der Tibia bei einer 29jährigen Lehrerin, das ohne vorhergehenden Insult entstanden war. Keine Heredität. Erst wurde eine Auslöffelung und Ausmeisselung der erkrankten Knochenteile vorgenommen, da die Familie eine Amputation abschlug, später wurde aber doch das Bein zwischen oberem und mittlerem Drittel des Oberschenkels amputiert. Nach



vorübergehender glänzender Hebung des körperlichen Wohlbefindens traten Lungensymptome auf, ein Mediastinalsarkom, das die ganze rechte Lunge infiltrierte, machte dem Leben der Patientin, 20 Monate nach Auftreten der ersten Symptome an der Tibia, durch Entkräftung ein Ende.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Chronische Knochenentzündungen.

42) **Franz, C.** Über eine eigenartige Form von Ostitis bei Kriegsteilnehmern. (D. m. W., 1916, Nr. 36, S. 1091.)

Ergänzung zu einer von Kraus und Citron (D. m. W. Nr. 28) über obiges Thema erschienenen Arbeit, in der die Aetiologie dieses Leidens als dunkel bezeichnet wird. Nach Fr. handelt es sich um eine traumatische Periostitis des Schienbeins. Sie wird bedingt durch Zerrungen am Periost der Tibia infolge einmaliger, meist aber wiederholter übergrosser Inanspruchnahme der tiefen, an der Innen- und Rückseite des Knochens ansetzenden Wadenmuskulatur.

Naegeli, Greifswald.

43) **Groth.** Ostitis „infectiosa" bei Kriegsteilnehmern? (D. m. W., 1916, Nr. 36, S. 1091.)

Das von Kraus und Citron (D. m. W. Nr. 28) geschilderte Krankheitsbild ähnelt ganz ausserordentlich der jedem Militärarzt bekannten Form der Periostitis ossis Tibiae. Es handelt sich um eine typische „Soldatenkrankheit".

Naegeli, Greifswald.

Kontrakturen und Ankylosen.

44) **Macdonald.** Contractures of the hand after wounds of the upper limb. (Brit. med. Journ. 12. VIII. 16, p. 209.)

Verf. konnte bei verwundeten Soldaten mit Armverletzungen über lange Zeit hinaus das Zustandekommen und Fortschreiten von Kontrakturen an den Händen beobachten und hält sie, entgegen vielen anderen Verfassern, nicht für ausschliesslich hysterisch, sondern auch für solche, die auf neuritischer Basis beruhen. Die Behandlung derselben ist mühevoll und langwierig. Am besten wirkten heisse faradische Handbäder, Massage, Übungen und das Reizen der hypästhetischen Zonen durch eine Metallbürste. Die Kontrakturen lange in Kontentivverbänden zu halten ist nicht ratsam, da die Antagonisten leicht schrumpfen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Frakturen und Luxationen (inkl. Schussbrüche).

45) **Pfanner.** Beiträge zur Behandlung der Frakturen mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Kriege. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 100, H. 4.)

Pfanner empfiehlt Ruhigstellung der gebrochenen Glieder durch Schienen auf dem Wege vom Schlachtfeld bis zum stabilen Lazarett. Daselbst soll dann Extension angewandt werden. Weiterhin beschreibt



Pfanner seine Universalextensionsschiene für jeglichen Oberarmbruch. Auch für den Unterarmbruch bringt Pfanner eine besondere Extensionsschiene. Für die untere Extremität soll die Extensionsmethode nach Florschütz am schwebenden Bein die beste sein. Es folgt genaue Beschreibung der Methode. Görres, Heidelberg.

46) **Thöle.** Die Behandlung der Schussbrüche im Felde. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 100, H. 4.)

Thöle bespricht eingehend die Behandlung der Schussbrüche an den einzelnen Gliedabschnitten. Er geht auf alle Besonderheiten genau ein. Es wird die Behandlung bei dem Transport, die Behandlung auf dem Truppenverbandplatz, dem Hauptverbandplatz, im Feldlazarett, im Bewegungs- und im Stellungskriege besprochen. Görres, Heidelberg.

47) **Katz, W.** Über Schussbruchbehandlung der Extremitäten. (M. Kl., 1916, Nr. 40, S. 1051.)

Bericht über die Behandlung der Schussfrakturen in einem mobilen Reservelazarett, wohin die Verwundeten direkt von der Front gebracht werden. Naegeli, Greifswald.

48) **Aitken.** The treatment of gunshot fractures. (Brit. med. Journ. 12. VIII. 16, p. 213.)

Verf. braucht für Schussfrakturen immer die Behandlung mit „fixierter Extension", d. h. in der Thomasschen Beinschiene (mit Beckenring) wird die Extremität je nach Bedarf extendiert durch Schnüre, die an der Schiene befestigt werden; es werden also keine auswechselbaren und allmählich verstärkten Gewichte gebraucht. Nach Verf. irritiert die Zugextension mit zunehmender Gewichtskraft zu stark den Muskel, er kommt dadurch in einen reflektorischen Kontraktionszustand, die Zirkulation wird gestört, und die Weichteilwunden heilen dadurch weniger schnell aus. Im Anfang der Verletzung richtet Verf. die etwa vorhandenen Difformitäten am Knochensystem ein und lässt dann die Extremität ruhig in der Thomasschiene liegen. Alle blutigen inneren Eingriffe (Verschraubung) verwirft er als zu gefährlich bei infizierten Wunden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

49) **Wohlgemuth, H.** Zur Behandlung der Extremitäten-Schussfrakturen mit der Schraubenextensionsschiene. (D. m. W., 1916, Nr. 38, S. 1163.)

In Nr. 25 (1915) der D. m. W. hat W. eine Schraubenextensionsschiene für die Schussfrakturen der Extremitäten angegeben, die sich sehr bewährt hat. Eine Modifikation soll den einen bisher noch vorhandenen Nachteil (Druckbrand am Schambein bezw. Calcaneus) beheben. Siehe Abbildungen. Naegeli, Greifswald.

50) **Simmonds.** A method of treating gunshot fractures by an external fixation apparatus. (Brit. med. Journ. 1. IV. 16, p. 481.)

Verf. legt weit von den Schusswunden entfernt von aussen Schrauben an, die dann durch verschiedene mit ihnen in Zusammenhang stehende Stäbe die zertrümmerten Knochenfragmente fixieren sollen.

Spitzer-Manhold, Zürich.



51) **Wagner.** Über die Behandlung von Schussfrakturen der unteren Extremität mit Nagelextension. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 108, H. 1.)

Wagner geht kurz auf die Methode der Knochenbruchbehandlung ein: Gipsverband mit seinen verschiedenen Modifikationen, Extension, Nagelextension und gibt dann einen Überblick über die im Vereinslazarett Siemenstadt mit Nagelextension behandelten Fälle. Technik wird genau angegeben. Mit Nagelextension wurden behandelt:

1. Die relativ frischen Schussfrakturen mit noch völlig beweglichen Frakturstellen, welche keine bedeutende Muskelretraktion aufwiesen, aber infolge grosser Wundflächen und starker Absonderung eine andere definitive Behandlung nicht erlaubten;
2. die komplizierten Schussfrakturen, ebenfalls mit beweglicher Frakturstelle, aber ausgesprochener Neigung zu starker Verkürzung, wo ein anderer Extensionsverband keine gute funktionelle Heilung erwarten lässt;
3. die deform geheilten Frakturen mit grösserer Verkürzung (nicht unter 5 cm), welche mittels subkutaner oder blutiger Durchtrennung der schlecht geheilten Frakturstelle erst mobilisiert werden müssen.

Nach kritischer Beleuchtung der von anderen Autoren der Nagelextension gemachten Vorwürfe, fasst Wagner ihre Vorteile zusammen:

1. Die einfache und schnelle Technik des Anbringens der Extension,
2. der kleine engumschriebene Angriffspunkt des Zuges, der eine Extensionsbehandlung auch bei grossen Weichteilwunden mit starker Sekretion ermöglicht,
3. die relativ geringe Zugkraft, besonders bei Anwendung der Semiflexionsstellung,
4. Abkürzung der Behandlungsdauer
   a) infolge der Möglichkeit, die Dislokationen schon während der Wundheilung durch Zug zu beseitigen,
   b) infolge Fortfalles der absoluten Ruhigstellung des verletzten Gliedes und somit Vermeidung der Muskelatrophie, der Gelenkversteifung, der Druckstellen,
5. stetige Überwachung der Extremität in ihrer Gesamtheit und Bequemlichkeit beim Verbinden,
6. relative Schmerzlosigkeit,
7. Beseitigung resp. weitgehende Besserung hochgradiger Dislokation auch in veralteten Fällen.

Görres, Heidelberg.

52) **Ladd.** Fractures of the lower end of the humerus. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXV, Nr. 7, p. 220.)

Den Brüchen des unteren Humerusendes begegnet man meist im Kindesalter. Verf. berichtet über seine Erfahrungen im Vergleich mit anderen amerikanischen und französischen Autoren. Sein Behandlungsschema ist: manuelle Reposition, Fixation in Hyperflexion; blutige Reposition nur bei starker Zertrümmerung der Knochen. Keine Massage, keine frühzeitigen passiven Bewegungen. Dabei erzielt er sehr gute funktionelle Resultate, wogegen die anderen amerikanischen Autoren



mit frühzeitiger Bewegung und Massage einen grossen Prozentsatz fehlerhafter Stellungen bei der Ausheilung, die oft eine zweite blutige Operation erheischen, aufweisen. Spitzer-Manhold, Zürich.

53) **Franz.** Zur Behandlung der Hüftgelenks- und Oberschenkelschussfrakturen. (M. m. W., Nr. 15, 11. April 1916.)

Beschreibung einer dorsalen Oberschenkelschiene, ihre Empfehlung als Transportschiene. Mosenthal, Berlin.

54) **Florschütz.** Die Behandlung infizierter Oberschenkel-Schussfrakturen. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 100, H. 4.)

Florschütz beschreibt sein Extensionsverfahren bei Oberschenkelbrüchen. Das Wesentliche ist, dass das Bein in Suspension extendiert wird. Diese Extensionsvorrichtung lässt sich leicht improvisieren. Ein leicht herzustellender Apparat ermöglicht fernerhin, das suspendierte Bein für den Transport einzugipsen. Görres, Heidelberg.

55) **Girard.** Transversalbruch des Fussnaviculare. (Soc. méd. de Genéve, 13. I. 16. Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 19, p. 606.)

Vorstellung eines Mannes, der auf einer Treppe gefallen war, einen geschwollenen Fuss bekam und auf einfache Verstauchung behandelt wurde. Das Radiogramm zeigte einen Transversalbruch des Kahnbeins ohne Verschiebung. Kommt selten vor, ohne Röntgenbild nicht zu konstatieren. Die Prognose ist von der Behandlung abhängig, bleibt der Knochenbruch unerkannt, so kann sich leicht ein traumatischer Plattfuss ausbilden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

56) **Iselin.** Einrenkungsverfahren der vorderen Schultergelenksluxation. Med. Ges. Basel, 17. II. 16. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 33, p. 1054.)

Vortragender renkt vordere Schultergelenksluxationen nach einer eigenen Modifikation der Kocherschen Methode ein. Er weicht von Kocher in 2 Punkten ab: lässt die starke Elevation fort und sucht den Muskelwiderstand zu beseitigen durch aktive Mithilfe des Patienten, wodurch auch eine Assistenz unnötig wird. Der Kranke richtet seine Schulter unter Leitung des Arztes selbst ein: er adduziert, rotiert nach aussen. Nach einer Pause erst wird der Ellbogen vorsichtig vom Arzt gegen das Darmbein gestemmt und dann einwärts rotiert. Geht immer ohne Narkose.

Spitzer-Manhold, Zürich.

57) **Fowler.** External dislocation of the knee. (New-York med. Journ., Vol. CIII, Nr. 24, p. 1124.)

Verf. berichtet über eine äussere Dislokation im Kniegelenk bei einem 47jährigen Mann, der bei einer Feuersbrunst sich rettend, aus einer Höhe von etwa 12 Fuss aufrecht stehend zu Boden kam. Der innere Femurkondylus sprang vor, die Kniescheibe war verlagert und lag über dem inneren Kondylus, die tub. interna der Tibia war zwischen den Femurkondylen eingeklemmt, die äussere sprang vor und überragte den äusseren Femurkondylus um 2 Fingerbreiten nach der Seite. Die Reduktion konnte in Narkose leicht durch Zug bewerkstelligt werden. Gipsverband mit einmaligem Wechsel für 3 Monate. Pat. entzog sich späterer Beobachtung.



Da weder die Popliteaigefässe durch die Verrenkung geschädigt worden waren, noch offene Wunden bestanden, ist dieser Fall als sehr günstiger zu betrachten. Spitzer-Manhold, Zürich.

58) **Kramer, W.** Zur Behandlung der Unterkieferverrenkung. (Zbl. f. Chir., 1916, Nr. 40, S. 793.)

K. empfiehlt bei Versagen der gewöhnlichen unblutigen Reposition der Unterkieferluxation folgende Methode: In Äthernarkose, bezw. Lokalanaesthesie wagrechter Einschnitt am untern Rande des Jochbogens, von dessen Mitte ein nach abwärts gerichteter 1,5 cm langer Hülfsschnitt ausgeführt wird. Nach teilweiser Ablösung des M. masseter vom Knochen wurde — ohne Eröffnung des Gelenkes — mit dem vor das luxierte Köpfchen aufgesetzten abgebogenen Elevatorium durch Druck auf den Gelenkkopf nach hinten und unten die Einrenkung erzielt. Naegeli, Greifswald.

Erkrankungen der Gelenke.

59) **Vr. Kucera.** Übersicht der chronischen nicht eitrigen Gelenkerkrankungen nach ihrer Aetiologie. (Casopis lékaru ceskych. 1916. Nr. 23—24.)

Keiner der bisher gemachten Vorschläge zur Einteilung chronischen nicht eitrigen Arthritiden hat eine allgemeine Anerkennung gefunden. Der Kardinalfehler aller Vorschläge bestand darin, dass sie sich nicht konsequent an ein Einteilungsprinzip hielten, sondern sowohl die Aetiologie, als auch die klinischen oder pathologisch-anatomischen Symptome berücksichtigten. Aber einerseits sind die Symptome verschiedener chronischer Arthritiden einander vielfach ähnlich, andererseits entwickeln sich gleiche pathologisch-anatomische Bilder bei manchen klinisch wesentlich voneinander abweichenden Krankheiten. Daher sind beide Kriterien zu einer übersichtlichen Einteilung der chronischen Arthritiden für praktische Zwecke überhaupt nicht geeignet, und es ist ratsam, sich streng an die Aetiologie zu halten, die zugleich den besten Wegweiser für eine rationelle Therapie darstellt. Deswegen schlägt der Autor die Einteilung der chronischen nicht eitrigen Arthritiden in folgende 8 Gruppen vor: 1. Arthritis traumatica; 2. A. statica; 3. A. neuropathica; 4. A. infectiosa: a) microbobiotica, b) microbotoxica; 5. A. autotoxica s. dycrasica; 6. A. venenotoxica; 7. A. multigenetica; 8. A. interim kryptogenetica.
G. Mühlstein (Prag).

60) **Wick.** Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Einspritzung von Kollargol ins Blut. (M. m. W., Nr. 10, 7. März 1916.)

Bericht über einen Fall bei intravenöser Kollargoleinspritzung, wobei stets Temperatur anstieg mit Schüttelfrost. Heilung nach der dritten Einspritzung. Mosenthal, Berlin.

61) **Heilner, Ernst.** Die Behandlung der Gicht und anderer chronischer Gelenkentzündungen mit Knorpelextrakt. (M. m. W., Nr. 28, 11. Juli 1916.)

Die Affinität des Knorpelgewebes zur Harnsäure veranlassten den V.,



nach Studien am Tierexperiment mit intravenösen Einspritzungen von Knorpelsubstanz, dieselbe bei der Gicht des Menschen zu probieren. Zwei ccm des Präparates intravenös verabfolgt, ergeben zunächst Reaktionsschmerzen, auch in seit Jahren schmerzlosen Gelenken, und gehen rasch vorüber, hin und wieder Schüttelfröste, sonst keine wesentliche Schädigung. Die Beeinflussung der gichtischen Erkrankung und anderer chronischer Arthritiden durch diese Methode sind nach den Berichten des V. so günstig, dass sie zu weiteren Versuchen ermuntern.

Mosenthal, Berlin.

62) **Zueblin.** Radiotherapy in chronic arthritis. (New-York med. Journ., Vol. CIV, Nr. 8, p. 355.)

Verf. sah gute Erfolge von lokaler Applikation radioaktiver Substanzen (Radium und Mesothorium) bei chronischer Arthritis bei Fällen, die jeder anderen Behandlung trotzten. 5 Krankengeschichten.

Spitzer-Manhold, Zürich.

63) **Collie.** Immobility after joint injury. (Lancet, 5. VIII. 16, p. 228.)

Verf. macht darauf aufmerksam, wie zu früh aus ärztlicher Behandlung nach reponierten Brüchen entlassene Patienten Versteifungen in Gelenken nachbehalten, weil sie sich fürchten, die Gelenke zu bewegen, und dann später in die Hände von Quacksalbern fallen. Oft kommen schon nach 3wöchentlicher Fixation Verwachsungen zwischen Gelenkflächen, Sehnen und ihrer Umgebung, Sehnen und Sehnenscheiden vor. Am besten löst man solche Verwachsungen in leichtem Ätherrausch und lässt darauf die Patienten unter Aufsicht täglich üben. Spitzer-Manhold, Zürich.

64) **Konjetzny, Georg, Ernst.** Die Meniskusverletzungen des Kniegelenks. (M. m. W., Nr. 15, 11. April 1916.)

Verf. bespricht die Entstehung der Meniskusverletzung, die Symptomalogie und die Therapie. Er ist Anhänger der operativen Behandlungsmethode, die er in Lokalanaesthesie ausführt. Interessant ist noch eine Zusammenstellung über die Dauererfolge, die recht befriedigend ausgefallen sind, und nach deren Zusammenstellung er als Normalverfahren die partielle oder totale Extirpation des Meniscus betrachtet; dieselbe führt beim medialen Meniscus nicht zu dauernd wesentlicher Störung, was nach der anatomischen Beschaffenheit des lateralen Meniscus von diesem nicht zu erwarten ist. Mosenthal, Berlin.

65) **Sehrt, E.** Die konservative Behandlung schwerer Gelenkschussverletzung mit Dauerstauung. (M. m. W., Nr. 10, 7. März 1916 und Nr. 11, 14. März 1916.)

Vorausgeschickt sei, dass Verf. duich die Dauerstauung derartig hervorragende Resultate erzielte, wie sie kaum von einer anderen Behandlungsmethode in dieser gleichmässigen Sicherheit erreicht worden sind, allerdings ist die Hauptdomäne der Dauerstauung die ersten 4×24 Stunden nach der Verletzung, wobei man ohne andere Eingriffe imstande ist, die lokalen Entzündungen zu begrenzen und dieselben rasch zur Ausheilung zu bringen. Die Gefahr der Allgemein-Infektion wird fast vollkommen ausgeschaltet, auch bei älteren Eiterungen leistet die Methode hervorragendes, wobei man mit Punktion oder geringen kleinen Inzisionen des



Gelenkes auskommt. Weitere Vorteile der Methode sind die baldigst eintretende Schmerzlosigkeit, die günstige Temperaturkurve und der zeitige Beginn der Bewegungen des Gelenkes, funktionell hervorragende Resultate, die die ohne Stauung behandelten Fälle bei weitem übertreffen. Über die Technik ist folgendes zu sagen, die Binde wird nur mit ganz leisem Zug angelegt, der periphere Puls muss stets fühlbar sein, die Patienten dürfen den Druck der Binde kaum verspüren, das Glied schwillt stark oedematös an, die Binde bleibt in schweren Fällen bis zu 14 Tage liegen, im Durchschnitt 6—7 Tage. Die Wunde selbst wird absolut in Ruhe gelassen, nur mit steriler Gaze bedeckt und die Extremität ganz lose auf eine Cramerschiene fixiert, die Glieder tief gelagert, Suspension muss wegen Schmerzen vermieden werden, guten Einfluss übt die Methode auch auf die chronisch eitrigen Fälle aus. Mosenthal, Berlin.

Deformitäten der Wirbelsäule.

66) **Greig.** Congenital kyphosis. (Edinburg. med. Journ., Vol. XVI, Nr. 2, p. 93.)

Verf. beschreibt einen Fall kongenitaler Kyphose bei einem 2½jährigen Knaben mit Halsrippe und angeborenem Hochstand des linken Schulterblattes verbunden. Das Röntgenbild zeigte wegen Schatten von Schlüssel- und Brustbein nichts Deutliches, immerhin Unregelmässigkeiten der Wirbelkörper und Rippen. So war eine Halsrippe vorhanden, die 2. und 3. Dorsalrippe waren verschmolzen, die vorderen Partien der Wirbelkörper am 1. Dorsal- und 7. Cervikalwirbel waren unvollständig gebildet, die oberen drei Brustwirbel leicht vornübergeneigt. Die Kyphose war also erst sekundär infolge der fehlerhaften Rippen und Wirbelkörper entstanden, verstärkt durch die falsche Richtung der Körperachsen beim Tragen des Körpergewichtes. Spitzer-Manhold, Zürich.

67) **Hoessly.** Über anatomische Restitutionsprozesse an der spondylitischen Wirbelsäule und über experimentelles zur osteoplastischen Rückgratsversteifung. Med. Ges. Basel, 17. II. 16. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr 33, p. 1052.)

Im Bereich des Gibbus oder der Kyphose finden Ankylosierungsprozesse im Gebiet der Quer- und Dornfortsätze statt in Form von Bildung neuer Knochenspangen, Brücken und flächenhafter Synostosen. Darin ist eine Heilungstendenz des Körpers zu sehen. Die ankylotischen Partien haben grosse Tragfähigkeit. Die Ankylosierung kommt durch Zugwirkung der Bänder und Muskeln zustande, diese widersetzen sich der Kyphosenbildung, der andauernde Zug führt schliesslich zu einer Periostitis ossificans, zu Abbiegung der Dornfortsätze und schliesslich zur Synostose der dorsalen Wirbelpartien im Bereich des Gibbus. Diese natürliche Ankylose enthält die Idee der osteoplastischen Rückgratsversteifung. Vortragender bespricht seine Versuche künstlicher Gibbusbildung bei Hunden. Bei solchen, denen vorher eine Knochenspange an den Wirbeln implantiert worden war, gelang es nicht, einen künstlichen Gibbus zu erzeugen. Experimente mit starken Belastungen ohne dass das implantierte Knochenstück abknickte.



Histologische Untersuchungen der Knochenimplantate zeigten eine Substitution durch neugebildetes Knochengewebe.

Spitzer-Manhold, Zürich.

68) **Vulpius, O.** Erfahrungen mit der Albeeschen Operation bei Spondylitis tuberculosa. (M. m. W., Nr. 15, 11. April 1916.)

Resultat der Nachuntersuchung über 30 von ihm operierte Fälle. Technik der Operation nach Albee. 1. Operation vor 2½ Jahren. Soweit sich klinisch feststellen liess, ist durchweg feste Ankylose der durch den Span verbundenen Wirbel eingetreten mit vikariierender hypernormaler Beweglichkeit der benachbarten Wirbelgelenke, prompte Besserung in kürzester Zeit der subjektiven Beschwerden. Alle nachuntersuchten Operierten müssen klinisch zunächst als geheilt bezeichnet werden, es gilt dies sowohl für die operierten Kinder, wie für die Erwachsenen. Die Resultate berechtigen und verpflichten geradezu zu einer dringenden Empfehlung dieser Operation. Mosenthal, Berlin.

Obere Extremität.

69) **Bardach, Kurt.** Über ein gehäuftes Auftreten von Fibromen der Handinnenfläche. (M. m. W., Nr. 26, 27. Juni 1916.)

Bei zehn Soldaten desselben Truppenteils wurde obige Erkrankung festgestellt, bei dem gehäuften Auftreten wurde nach einheitlicher Ursache gefahndet, ein Resultat nicht erzielt. Mosenthal, Berlin.

70) **v. Eiselsberg.** Dupnytrensche Kontraktur des Daumens. K. K. Gesellschaft der Ärzte, 24. März 1916. (M. m. W., Nr. 18, 2. Mai 1916.)

Darstellung eines Falles mit dieser seltenen Erkrankung.

Mosenthal, Berlin.

Untere Extremität.

71) **Hollweg.** Ein Fall von knorpsender Hüfte. (M. m. W., Nr. 18, 2. Mai 1916.)

Das in Frage kommende Geräusch entsteht im Gelenk nur bei Streckbewegung des Oberschenkels, ebenfalls bei Adduktion und Abduktion. Beschwerden verursachte dasselbe nicht, und ist streng von der schnellenden Hüfte zu unterscheiden. Mosenthal, Berlin.

72) **St. Tobiásek.** Die ankylosierende Therapie der tuberkulösen Coxitis. (Casopis lékaru ceskych. 1916. Nr. 32.)

Die wichtigsten Ursachen für den Misserfolg der Behandlung der tuberkulösen Coxitis liegen in der grossen Zahl der empfohlenen Behandlungsmethoden, in dem Mangel strikter Indikationen für jede einzelne Methode und vorwiegend in dem Umstand, dass die klinischen Symptome der Coxitis mit den pathologisch-anatomischen Veränderungen nicht immer im Einklang stehen. Der Autor fand bei klinisch scheinbar leichten Fällen



mittels Skiagraphie stets schon deutliche tuberkulöse Herde, besonders im unteren Pol des Kopfes nahe der Epiphysengrenze; manche Fälle hatten noch eine gute Funktion des Gelenks und die Skiagraphie ergab vorgeschrittene destruktive Veränderungen in den Gelenkkörpern. Daher ist die Skiagraphie nicht bloss eine Kontrolle der Diagnose, sondern auch ein verlässlicher Indikator für die Therapie und sollte deswegen systematisch vorgenommen werden. In therapeutischer Beziehung empfiehlt der Autor neben der allgemein-roborierenden Behandlung auch die lokale, und zwar hauptsächlich die Callotschen Injektionen, mit denen er — allerdings nur bei genauer Befolgung der Callotschen Vorschriften — die besten Erfahrungen machte. Das Redressement wendet er nur bei jenen äusserst seltenen Fällen an, bei denen die Gelenkkörper im grossen und ganzen noch ziemlich intakt sind, und auch dann redressiert er nur allmählich und in Etappen. Die souveränste Methode zur absoluten Ruhigstellung und Ankylosierung des Hüftgelenks ist eine regelrecht angelegte Spica coxae simplex event. duplex aus Gips nach Lorenz. Von den portativen Apparaten empfiehlt der Autor jenen von Dollinger. Die Extension wendet T. nur in jenen Fällen an, wo infolge intensiver Sekretion die Anlegung eines Gipsverbandes nicht möglich ist. Dr. G. Mühlstein (Prag).

73) **Jones.** The soldier's foot and the treatment of common deformities of the foot. (Brit. med. Journ., 20., 27. V. und 3. VI. 16.)

Verf. bespricht die Missbildungen an den Füssen bei Soldaten, die ihm zu Gesichte kamen, und ihre Behandlung teils durch Einlagen, Eingipsen für kurze Zeit, richtige Stiefel, Erziehen der Leute zum richtigen Laufen (einwärts, auf äusserem Fussrand bei Plattfuss), teils operativ.

Er zählt auf: Plattfuss; Klauenfuss in verschiedenen Stadien (eine Difformität, die Soldaten total untauglich macht); Hammerzehe; Verlagerung der kleinen Zehe; Metatarsalgien (bedingt durch Senkung der Transversalwölbung des Fusses und Druck auf die Nerven); Schmerzen in der Fersengegend (durch Knochensporne und zufällige Schleimbeutel, Osteïtis und Periostitis infolge direkter Verletzungen des Fersenbeins).

Spitzer-Manhold, Zürich.

74) **Schanz, A.** Kranke Füsse, gesunde Stiefel. Verl. von Ferd. Enke, Stuttgart.

Eine frisch, gründlich und gemeinverständlich geschriebene Abhandlung! Die Forderungen, welche Sch. an einen „gesunden Stiefel" stellt, sind diese:

Der Stiefel muss sitzen! Er muss eine feste, harte Kappe haben, muss eine vom Grosszehenballen und Kleinzehenballen nach vorn sich verschmälernde Sohle haben. Diese Sohle muss in gerader Linie an dem Hinterstiefel angesetzt sein (also nicht die Meyersche Abknickung!). Der Stiefel muss hochgesprengt sein. Das Gelenk soll durch eine Feder verstärkt sein oder durch eine Plattfusseinlage in seiner Wirkung erhöht werden. Der Absatz soll eine nicht zu geringe Höhe besitzen.

Wollenberg.

75) **Arnd.** Zur operativen Behandlung des Plattfusses. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 34, p. 1074.)

E. Müller gab im Zentralblatt f. Chir. 1903, Nr. 2, eine Plattfuss-

operation an, die sich vielerorts bewährt hat und in der Loslösung der Sehne des tibial. ant. von ihrem Ansatz an den Keilbeinen und Einpflanzung in einen Kanal am os naviculare besteht. Vorher Tenotomie der Achillessehne. Bei einem Fall mit stark vorspringender Tuberosität des Kahnbeins kam Verf. auf eine Modifikation der Methode, die er seitdem häufig und mit gutem Erfolg anzuwenden Gelegenheit hatte. An der hinteren Seite der Tuberosität wird eine tiefe Rinne herausgearbeitet, die auch auf die Unterseite des Naviculare gehen muss, in diese ohne weitere Loslösung die Sehne des tibial. ant. heruntergelagert. Der Muskelzug hält die Sehne an Ort und Stelle fest, das Fussgewölbe ist und bleibt stark gehoben. Ist die Tuberosität nicht stark vorragend, so kann man das Gelenk zwischen Talus und Naviculare eröffnen, die Rinne innerhalb dieses Gelenkes herauskneifen und das Ligament über der Sehne wieder nähen. Der Vorteil der modifizierten Methode besteht darin, dass die Sehne des tib. ant. gar nicht geschädigt wird. In allen Fällen, wo Einlagen nichts mehr helfen und eine eingreifendere Operation noch nicht geraten zu sein scheint, ist dieser Eingriff zu versuchen. Spitzer-Manhold, Zürich.

C. Grenzgebiete.

Röntgenologie.

76) **Arnd.** Die Darstellung der Gelenke durch Röntgenstrahlen. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 34, p. 1075.)

Verf. bespricht die bis jetzt bekannten Verfahren, die ein deutliches Hervortreten der Ligamente, Zwischenknorpel und Knorpel, resp. ihrer Defekte, in den Gelenken durchs Röntgenbild ermöglichen.

1. Insufflation von Sauerstoff unter geringem Überdruck in die Gelenke (Apparat von Wollenberg). Eine günstige therapeutische Wirkung bei Arthritis, vielleicht auch bei Tuberkulose der Gelenke ist beobachtet worden. Nachteile: a) Schwierigkeit der Benützung absolut reinen Sauerstoffs (meist mit Luft verunreinigt, Gefahr der Embolie, Todesfälle verzeichnet), b) absolute Asepsis ist schwierig durchzuführen.

2. Einspritzung chemisch reiner Wasserstoffsuperoxydlösung in die Gelenke, dort frei werden des Sauerstoffes, dieser bläht die Gelenke auf. Die Dosierung für die einzelnen Gelenke bleibt noch zu studieren. Ein Übrigbleiben von viel Flüssigkeit im Gelenk verwischt das Röntgenbild.

3. Äthereinspritzungen ins Gelenk. (Auch therapeutisch von Wert bei Tuberkulose.) Nachteil: die Dosierung ist noch nicht festgestellt, ein zu starkes Ausspannen des Gelenkes durch den verdampfenden Äther löst Schmerzen aus. Bei empfindlichen Patienten muss sowieso bei Methode 2 und 3 eine Pantoponeinspritzung vorausgehen.

Spitzer-Manhold, Zürich.



77) **Holzknecht.** Durchleuchtungslokalisation mittels der Blendenränder. (M. m. W., Nr. 14, 4. April 1916.)

Der gefundene Fremdkörper wird in die Mitte der Blende vor den Durchleuchtungsschirm gebracht, die Blende bis auf einen Schlitz verengt, worauf die Röhre nach rechts und links verschoben, bis der Blendenrand den Fremdkörper schneidet und dann mittels eines Masstabes die Tiefe des Fremdkörpers abgelesen. Mosenthal, Berlin.

Unfallmedizin und soziale Gesetzgebung.

78) **Engelen**-Düsseldorf. Somatische Behandlung der Unfallneurosen. (Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1916, Nr. 17.)

Geistige Störungen dürfen nicht nur rein durch seelische Beeinflussung behandelt werden. Manche traumatische Neurosen können durchaus auch somatisch behandelt werden. E. fasst die medikamentösen Mittel zur körperlichen Behandlung traumatischer Neurosen zusammen, Brompräparate, Arsenik, Valeriana, Phosphor etc.

Diätische Vorschriften sind entbehrlich. Die Kostmischung im reichlichsten Masse ist sehr empfehlenswert, Entfettungskuren mit Vorsicht anzuwenden.

Nach Beendigung der Tagesarbeit ist die Verabfolgung eines leichten alkoholischen Getränkes sehr von Nutzen. Es besänftigt nachwirkende Erregungen, verhindert Zwangsängste im Traum und schafft einen gesunden erquickenden Schlaf.

Die Elektrotherapie leistet sehr wertvolle Dienste. Galvanisation des Gehirnes bessert den Schlaf. Anregend wirkt Faradisation, Franklinisation befördert den Schlaf.

Berücksichtigung verdient die Hydrotherapie fast in jedem Falle in Form von kalten Abreibungen, Bädern. Bei Veränderungen des Blutdruckes wirkt Applikation von heissen Bädern zur Erhöhung desselben, kalte Prozeduren wirken blutdruckerniedrigend.

Die vielfachen Beziehungen von Einflüssen auf die Körperhaut und Nervenfunktionen haben zur regelmässigen Anwendung von Luftbädern geführt.

Hydrotheraphie und Luftbäder sorgen für Abhärtung, die bei Neurasthenikern sehr nötig ist.

Von sehr grossem Einfluss auf das Nervensystem sind die gymnastischen Übungen: Sie wirken verbessernd auf Kreislauf, Atmung, Verdauung und Stoffwechsel. Die Gymnastik muss nicht nur rhytmisch und kräftig, sondern auch bis zur möglichen Bewegungsmöglichkeit durchgeführt werden.

Ausgiebige und kraftvolle Atmung spielt eine grosse Rolle. Herztätigkeit, Blutdruck, Verdauung werden ausgiebig beeinflusst. Aktive Gymnastik ist bei Neurosen besser und günstiger wirkend als passive und Massage. Zweckmässig ist die Nervenpunktmassage und die Dehnung nach Naegeli.

Da sich suggestive Wirkungen mit allen somatischen Behandlungsmassnahmen verbinden, ist es wichtig, sich über die Wirkungsmöglich-

keiten dieser somatischen Massnahmen bei der Behandlung von Unfallneurosen Klarheit zu verschaffen. Hiller, Königsberg.

79) **Paul Horn**-Bonn. Arteriosklerose und Unfall. (Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1916, H. 18 und 19.)

Auf Grund seiner ausführlichen Untersuchungen kommt der Verf. zu folgenden zusammenfassenden Schlüssen:

1. Die Arteriosklerose ist die Resultante aus einem Komplex verschiedenartiger Bedingungen. Sie stellt eine mit vorschreitendem Alter zunehmende Abnutzungserscheinung dar, deren Entwicklung begünstigt wird in der Hauptrolle durch trophisch-toxisch-infektiöse, in geringerem Grade auch durch mechanische Schädlichkeiten. Bei der Unfallbegutachtung sind Schädlichkeiten direkter und indirekter Natur zu unterscheiden.

2. Unter den direkten Schädlichkeiten sind hervorzuheben: a) mechanische (z. B. Schädelbasisbrüche mit folgender lokalisierter Gehirnarteriosklerose, schwere Brustkorbquetschung mit Aneurysma oder Koronarsklerose, lokale Kontusion mit umschriebener peripherer Arteriosklerose), b) chemische, speziell toxische und bakterielle Einwinkungen (Gaseinatmung, schwere Verbrennung, posttraumatische Infektionen).

3. Unter den indirekten Schädlichkeiten kommen vor allem in Betracht: a) Gewalteinwirkungen mit plötzlicher starker Blutdruckerhöhung (Heben schwerer Lasten, starke Durchnässung oder Überhitzung, schroffer Wechsel der Temperatur und Gaseinatmung), b) psychisch-nervöse Einflüsse mit dauernder funktioneller Gefässüberlastung (Steigerung und Labilität von Puls und systolischem Blutdruck).

4. Die Gewalteinwirkungen mit plötzlicher starker Blutdruckerhöhung führen meist nur zur Auslösung lokaler Folgeerscheinungen bei schon erkrankten Gefässen (z. B. Apoplexie), nicht zu traumatisch bedingter progredienter Verschlimmerung der Arteriosklerose als solcher — ein unfallrechtlich wichtiger Unterschied.

5. Indirekt, speziell durch psychisch nervöse Einflüsse (Unfallneurosen) bedingte Schlagaderwandverhärtung kommt ebenso wie Arteriosklerose nach direkten Schädlichkeiten als entschädigungspflichtige Unfallfolge unr selten in Betracht. Für einen Unfallzusammenhang sprechen im ersteren Falle jugendliches Alter, rasche Entwicklung der Arteriosklerose und Nachweis ständiger funktioneller Gefässüberlastung bei Ausschluss sonstiger Schädlichkeiten.

6. Begutachtungstechnisch ist von Wichtigkeit ausser der Unterscheidung, ob traumatische Auslösung lokaler Folgen oder traumatische Verschlimmerung der Arteriosklerose (vergl. 4) die Wahl des Entschädigungsverfahrens. Zur einmaligen Kapitalabfindung geeignet erscheinen nur solche Fälle von traumatisch bedingter Arteriosklerose, die keine Tendenz zur Verschlimmerung zeigen. Bei Fällen mit zweifelhafter Prognose, vor allem bei Gehirnarteriosklerose, Koronarsklerose, aber auch bei fortschreitender allgemeiner Arteriosklerose nach Unfall ist stets Rentengewährung am Platze.

7. Eine nichttraumatische Arteriosklerose pflegt auf anderweitige Unfallfolgen oft heilungshemmend zu wirken, vor allem dann, wenn sie selbst mit schwerwiegenderen Erscheinungen (starker Blutdruckerhöhung,

Myodegeneratie, Schrumpfniere) einhergeht; insbesondere hat bei Kopftraumen komplizierende Arteriosklerose stärkeren Grades vielfach einen schädlichen Einfluss, kann auch selbst durch das Trauma ausgelöst oder verschlimmert werden.

8. Die Erwerbsbeschränkung bei Arteriosklerose schwankt in weitesten Grenzen. Berücksichtigung der Arbeitsauskünfte ist zu empfehlen.

Hiller, Königsberg.

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

80) **Hering, H. E.** Der plötzliche Tod in der Chloroformnarkose. (M. m. W., Nr. 15, 11. April 1916.)

Der plötzliche Chloroformtod in Beginn der Narkose, ist bedingt durch das sogenannte Herzkammerflimmern, d. h. einen Zustand der Übererregung der Herzkammern, eine Erscheinung, die bei Hunden und Katzen schon lange bekannt ist und höchstwahrscheinlich auch für den Menschen zutrifft, wenn zu Beginn der Chloroformnarkose die Herztätigkeit plötzlich versagt, während die Atmung noch überdauert. Die Aufregung des Menschen spielt dabei eine grosse Rolle, was zu berücksichtigen ist.

Mosenthal, Berlin.

81) **Schäfer.** Feuchte Verbände ohne wasserdichten Stoff. (M. m. W., Nr. 14, 4. April 1916.)

Verf. befürwortet die Anlegung feuchter Verbände ohne übergelegten wasserdichten Stoff. Mosenthal, Berlin.

82) **Szubinski.** Darf die Durawunde der Schädelschüsse primär plastisch gedeckt werden? (D. m. W., 1916, Nr. 37/38, S. 1124/1161.)

Die Spätinfektion bei Kopfschüssen ist häufig eine Sekundärinfektion. Die beste Schutzmassnahme gegen diese ist der lockere Verschluss der Durawunde durch einen zwischengelagerten Periost- oder Faszienstreifen, der nur den Abfluss nach aussen gestattet; im übrigen die Hirnwunde sichert. Naegeli, Greifswald.

83) **Bolt.** Über Schädelstreif- und Prellschüsse mit Impressionsfrakturen. (M. Kl., 1916, Nr. 40, S. 1043.)

Die Schädelstreif- und Prellschüsse mit Knochenimpressionen sind einer frühzeitigen Wundrevision zu unterziehen.

Bei Hirndruckerscheinungen und gespannter nicht pulsierender Dura wird die intakte oder gequetschte Hirnhaut eröffnet, Blutgerinsel und gequetschtes Gehirn entleert und die Dura wieder vernäht. Die Infektionsgefahr für Leptomeninx und Gehirn ist bei Eröffnung der Dura, Entleerung eines subduralen Blutergusses und Hirnzertrümmerungsherdes bei Wiederverschluss der Dura geringer als bei konservativer Behandlung des subduralen Haematoms. Naegeli, Greifswald.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Priv.-Doz. Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, senden.



A. Allgemeine Orthopädie.

Anatomie, Physiologie, Biologie.

1) **Vogel, K.** Zur Frage der osteoplastischen Tätigkeit des Periosts. (Zbl. f. Chir., 1916, Nr. 40, S. 794.)

Um die osteoplastische Tätigkeit des „entspannten" Periostes bei einer Pseudarthrose zu steigern, wurde je eine Platte Paraffin so unter das abgehobene Periost deponiert, dass der Knochenspalt überbrückt wurde.

Eine nach 8 Jahren ausgeführte Korrektur der inzwischen konsolidierten Knochen durch Keilosteotomie ergab auf der Höhe des Callus, zwischen diesem und dem ihn überziehenden Periost, die beiden Paraffinscheiben vollkommen unverändert, lose, weder am Knochen noch Periost adhaerent.

Das Experiment hatte also vollkommen versagt. Der Befund beweist, dass der Callus nicht vom Periost, sondern von den osteoplastischen Elementen des Knochens selbst stammt.

Naegeli, Greifswald.

2) **Schaffer, Josef.** Ossifikationsfragen. (Transplantation und Unterkieferverknöcherung.) (W. kl. W., Nr. 22, S. 669, 1916.)

Kritische Untersuchung über die Vorgänge bei der regenerativen Knochenbildung bei freier Transplantation von Knochenstücken. Lebend überpflanzter Knochen geht als solcher zu Grunde bezw. wird resorbiert. Er hat nur Bedeutung als Stützmaterial. Die Knochenneubildung geht lediglich aus von der osteoplastischen Schicht des Periosts. Die häufige Entstehung von Pseudarthrosen bei der Knochentransplantation von Unterkieferdefekten hat ihren Grund nicht in einer angeblich geringen Neigung des Kieferknochens zur Kallusbildung, deren Ursache wieder die bindegewebige Abstammung der Gesichtsknochen sein soll. Bindegewebs- und Knorpelknochen verhalten sich darin nicht verschieden. Wesentlich ist nur die Mitüberpflanzung von genügend osteoplastischem Material des Periosts. Bei der Operationstechnik muss das besonders beachtet werden.

Wette, Köln.

Physikalische Therapie.

3) **Laqueur, A.** Über Lichttherapie bei Kriegsverletzungen. (Strahlentherapie, Bd. VII, 1916, H. 1.)

Die Hauptdomäne der Lichttherapie ist die Behandlung schlecht heilender Wunden und ihr Ideal ist die Anwendung des Sonnenlichtes, welches die chemisch wirksamen kurzwelligen violetten und ultravioletten Strahlen mit den langwelligen Lichtwärmestrahlen vereinigt. Unser Klima bietet uns leider nicht genügend Sonnenlicht, daher müssen wir uns mit den künstlichen Lichtquellen behelfen. Die besten Erfolge, spez. bei relativ reinen Wunden erzielte Verf. durch Anwendung der künstlichen Höhensonne. Bestrahlt wurde täglich bis zur Heilung; anfangs bis 60 cm Entfernung 4 Minuten lang unter allmählicher Steigerung bis zu 10 Minuten





in 40 cm Entfernung. Bei stark sezernierenden Wunden ist das weisse unfiltrierte Licht des Kohlenbogenlichtscheinwerfers angebracht. Das blaue, an Wärmestrahlen verhältnismässig arme Bogenlicht bewährte sich sehr gut bei Neuralgien infolge von Nervenschussverletzungen. Besonders gute Dienste leistete es bei den Hyperästhesien. In langwierigen Fällen, nach dem eine gewisse Beruhigung eingetreten war, wurden diese dann in intensiverer Weise mit Diathermie behandelt. Auch bei Narbenhyperästhesien überhaupt ist die Blaulichtbehandlung von Nutzen, sowie bei Erfrierungen zur Schmerzstillung und Besserung der vasomotorischen Störungen. Das rote Bogenlicht lässt sich mit Erfolg verwenden zur Beförderung der Resorbtion von blutigen Pleuraexsudaten. Rave, Berlin.

4) **Thedering.** Das Quarzlicht im Dienste des Kriegslazaretts. (Strahlentherapie, 1916, Bd. VII, H. 1.)

Verfasser erblickt die Bedeutung der Quarzlichtwirkung auf oberflächliche Weichteilwunden in der Anregung aller den Prozess der Wundheilung bedingenden biologischen Faktoren; eine spezifische Wirkung findet nicht statt. Klar skizziert er das immer wiederkehrende Bild der örtlichen Heilwirkung des Lichtes auf torpide Wunden, die sich im Austrocknen und Säubern der Wunden, guter Granulations- und Narbenbildung äussert. Die Technik der Belichtung muss natürlich sachgemäss sein, um nicht statt der gewünschten Beschleunigung eine Verlangsamung der Heilung zu erzielen. Sollen nur mild wirkende, anregende Strahlen zur Anwendung kommen, so muss das Licht durch Uviolglas (Quarzlampe) oder Uviolfilter (Quarzsonne) gefiltert werden, während das Quarzweisslicht benutzt werden kann, zur Erreichung eines kräftigen Ätzeffektes. Zur Einschmelzung kallöser Wundränder zur Vermeidung strahliger Narben ist Kompressionsbestrahlung mit Blaulicht der Quarzlampe angezeigt. Bei Besprechung der Allgemeinwirkung des Quarzlichtes führt Verfasser zunächst die Literatur an, welche über die experimentelle Erforschung der Wirkung der natürlichen und künstlichen Sonne vorliegt. Die klinischen Beobachtungen stimmen gut damit überein. Das Licht verbessert das Blutbild, hebt das seelische und körperliche Kraftgefühl, wirkt beruhigend und erheiternd, fördert den Stoffwechsel und erzielt Gewichtszunahme der Kranken. Ein resorbierender Einfluss auf Bauch- und Brustfellexsudate tuberkulöser Natur und nach Bauch- und Lungenschüssen ist ebenfalls unverkennbar.. Tuberkulöse Geschwüre der Haut und Knochentuberkulose heilen unter künstlichen Sonnenbädern kombiniert mit örtlicher Strahlenbehandlung schneller. Bezüglich der technischen Frage, ob wir das Licht der Quarzsonne durch Uviolfilm filtrieren sollen oder nicht, erörtert Verfasser die sich sehr widersprechenden Meinungen der verschiedenen Autoren, um seiner praktischen Erfahrung dahin Ausdruck zu geben, dass es vorteilhaft sei, kürzere Wellenlängen als 280 mm aus dem Lichte der Quarzsonne für die Zwecke der Allgemeinbestrahlung auszuschalten. Bei Hautkrankheiten endlich hat Verfasser bei einzelnen Fällen von oberflächlichen, schuppenden Ekzemen, Psoriasis etc. etc. das Licht der Quarzsonne in Form von leichten Schälkuren und jucklindernden Dosen mit Erfolg angewandt. Bei drei Fällen von Dermatitis herpetiformis (Duhring) hat er durch die Quarzsonne eine prompte, bislang rezidivfreie Heilung erzielt. Rave, Berlin.

5) **Fränkel, M.** Die Röntgentherapie bei Kriegsverletzten. (Strahlentherapie, Bd. VII, 1916, H. 1.)

Verfasser berichtet in einer längeren Arbeit über seine Erfahrungen und beschreibt seine Methoden der therapeutischen Anwendung der Röntgenstrahlen. Er hat sie in ausgedehntestem Masse bei den verschiedensten Krankheiten und Verletzungen angewandt. Wie in seinen früheren Arbeiten plädiert er auch in dieser Arbeit energisch für eine möglichst intensive Beutzung des Röntgenapparates und seine Ausführungen haben entschieden viel Bestechendes an sich. Nach einer Erörterung der Physik der Reizdosen bespricht er die Wirkung der Röntgenstrahlen bei einer grossen Reihe von chirurgischen Erkrankungen, verbreitet sich dann über die narbenlösende, sowie die schmerzstillende Wirkung der Röntgenstrahlen.

Nach eingehender Beschreibung und Empfehlung der von ihm angegebenen Strahlenreizdosen zur beschleunigten Heilung von Knochensplitterfrakturen zieht er auch noch Struma, Basedow, Hautkrankheiten und Tuberkulose in den Kreis seiner Betrachtungen. Mit einem Ausblick auf die grosse Verwendungsmöglichkeit der X-Strahlen, welche noch weiter ausgebaut werden muss, schliesst er seine sehr lesenswerten interessanten Ausführungen. Rave, Berlin.

Orthopädische Technik.

6) **Peiser, A.** Beiträge zur Frage der Schienenverbände. (M. Kl. 1916, Nr. 37, S. 976.)

P. weist darauf hin, dass wir in den verzinnten biegsamen Eisendrahtschienen (Cramerschienen) für die Ausrüstung der Feldsanitätsformationen das gewünschte Universalmittel besitzen. An Hand verschiedener Abbildungen wird ihre verschiedene Anwendung geschildert.

Naegeli, Greifswald.

7) **Engelmann, Guido.** Universaldrahtschiene fürs Feld. (W. kl. W., Nr. 16, S. 489, 1916.)

Beschreibung einer Drahtschiene, deren Grundform die eines in die Länge gezogenen O mit parallelen Seitenteilen ist. Die Schiene kann für die verschiedensten Körperteile zurechtgebogen werden. An Abbildungen zeigt E. die verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten. Wette, Köln.

8) **Vulpius.** Die Lyraschiene für den Arm. (M. Kl., 1916, Nr. 43, S. 1133.)

Die Vorzüge der abgebildeten Schiene (aus Cramerschienen hergestellt) liegen in der Einfachheit der Herstellung und in der Sicherheit der Wirkung. Sie vereinigt die Fixation der ganzen Extremität einschliesslich des Schultergelenkes mit Extension, und zwar in Abduktionsstellung des Oberarmes. Naegeli, Greifswald.

9) **Engelmann, Guido.** Hebelschienen. (W. kl. W., Nr. 3, S. 75, 1916.)

Winkelförmig nach der Fläche gebogene Drahtschienen, welche dem Unterarm oder Unterschenkel angewickelt, als Hebel wirken und bei Hängehand und Spitzfuss die fehlerhafte Stellung ausgleichen.

Wette, Köln.

10) **Degenhardt, H.** Eine Schiene bei Radialislähmung. (D. m. W., 1916, Nr. 45, S. 1386.)

Angabe einer Schiene bei Radialislähmung, die durch die Firma Stoss-Wiesbaden zu beziehen ist. Naegeli, Greifswald.

11) **Spiegel.** Radialisschiene und Peroneusschuh. Allgemeine Grundsätze der Wundbehandlung. (M. Kl. 1916, Nr. 38, S. 1001.)

Zwei wichtige Punkte in der Wundbehandlung werden besprochen: Die Ruhigstellung verletzter Glieder, und die Anlegung feuchter Verbände. Schienenverbände dürfen nur das oder die Gelenke umfassen, deren Ruhigstellung im Interesse einer guten Stellung unbedingt geboten ist.

Bei Radialis- und Peroneuslähmungen — den häufigsten unter den Nervenverletzungen — soll möglichst frühzeitig eine Korrektur durch Schiene bezw. Zügel erfolgen. Vor dem Gebrauch abgeschlossener feuchter Verbände wird gewarnt. Antiseptische Wundwässer sind wertlos, bewährt haben sich 5prozent. Jodtinktur und 3prozent. H_2O_2-Lösung, auch Wundöl „Knoll". Naegeli, Greifswald.

12) **Hantcher, H.** Ein Gips-Extensionsapparat zur Behandlung schlecht stehender Frakturen. (D. m. W., 1916, Nr. 45, S. 1386.)

Das Grundprinzip ist dasselbe wie bei der Hackenbruchschen Distraktionsklammer, nämlich einen an der Bruchstelle durchtrennten Gipsverband durch Schraubenwirkung auseinander zu ziehen und so die schlechte Stellung der Fragmente zu verbessern. Naegeli, Greifswald.

13) **Metz, L. M.** Streckbett für Oberschenkelbrüche. (Zbl. f. Chir., 1916, Nr. 45, S. 889.)

Die Art der Behandlung beruht auf Streckung des Gliedes mittels Gewichten, indem das Eigengewicht des Beines und die Art des Aufhängens mithelfen, die Wirkung des Zuges zu vermehren. Die Körperhaltung ist so, dass der Oberschenkel in der Hüfte gebeugt, und der M. iliopsoas entspannt wird. Ausserdem wird auch das Knie nach dem Sauterschen Prinzip stets in leichter Beugung gehalten. Der Pat. sitzt auf einer stuhlsitzartigen Erhöhung des Bettes. Der Sessel befindet sich ungefähr 30 cm oberhalb der Oberkante der Rolle; das gebrochene Glied wird aufgehängt, mit Gewichten gestreckt und hängt in einem Winkel von 30° nach unten. Das gesunde Bein ruht frei auf der Unterlage. (Siehe Abbildung.)

Naegeli, Greifswald.

14) **Riedl, Franz.** Behelfe für Folgen nach Kriegsverletzungen. (W. kl. W., Nr. 24, S. 742, 1916.)

Beschreibung und bildliche Darstellung von Bandagen zur Beseitigung von Fingerkontrakturen, ferner einer Vorrichtung zur Behebung der Peroneuslähmung (Peroneushose) und eines Ulnaris- und Radialishandschuhs bei entsprechenden Lähmungen. Wette, Köln.

15) **Neumeister.** Gelenkmobilisationsschienen nach Dr. Schede. (M. Kl., 1916, Nr. 44, S. 1153.)

Übersicht über die in der orthopädischen Klinik München (Geheimrat Lange) am häufigsten gebrauchten Abänderungen der Mobilisationsschienen nach Schede. Naegeli, Greifswald.

16) **Fischer, Ernst.** Neue Methode und neue Apparate zur Mobilisationsbehandlung der Gelenke. (W. kl. W., Nr. 16, 17, 1916.)

Beschreibung und bildliche Darstellung von zwei sehr einfachen und sinnreich konstruierten Universalapparaten zur Mobilisation der Arm- und Beingelenke, welche die Anwendung von aktiven und passiven Bewegungen ermöglichen unter Aufrechterhaltung einer gewissen Extension des Gliedes. Wette, Köln.

Unblutige und blutige Operationen.

17) **Weitz, H.** Zur Behandlung der Radialislähmung. (D. m. W., 1916, Nr. 44, S. 1351.)

W. schliesst an die Naht des N. radialis eine Sehnentransplantation an, die bezwecken soll, dem Kranken das Heben der Hand zu ermöglichen, um mit erhobener Hand fest zugreifen zu können. Überpflanzt werden die Sehnen des M. flexor carpi radialis und ulnaris, und nachher fixiert in Extensionsstellung am dorsum ossis metacarpi II bezw. V.

Naegeli, Greifswald.

18) **Röpke, W.** Zur operativen Gelenkmobilisation. (D. m. W., 1916, Nr. 42, S. 1287.)

Angaben über Indikation und Technik der operativen Gelenkmobilisation, wobei speziell auch der Verwendung frei transplantierter Fettlappen das Wort geredet wird. Naegeli, Greifswald.

19) **Kirschner.** Die künstliche Verlängerung von Beinen, die nach Frakturen, namentlich nach Schussfrakturen, mit starker Verkürzung geheilt sind. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 100, H. 3.)

Die Knochenschussverletzungen heilen oft mit Verkürzung des Beines. Kirschner schildert nun ein operatives Vorgehen zum Ausgleich dieser Verkürzung. Er wägt die Vorteile einer Knochendurchtrennung im gesunden Gewebe und an der Stelle der Verletzung gegeneinander ab. Die Durchtrennung im gesunden Gewebe besitzt die grössten Vorteile. Sie ist technisch leichter. Die Gefahr eines Aufflackerns der alten Entzündung wird vermieden. Der stehenbleibende Knochenhautzylinder garantiert eine feste Verwachsung an der Durchtrennungsstelle. Auch ist die Vornahme einer Korrektion der Beinachse möglich. Für alle Beinverletzungen unabhängig vom Ort der Verletzung empfiehlt Kirschner die Durchtrennung im Grenzgebiet des mittleren und unteren Oberschenkeldrittels. Liegt dort der alte Bruch, so geht man distal oder proximal ein. Kirschner wählt einen vorderen seitlichen Längsschnitt und eine treppenförmige Knochendurchtrennung. Die Nagelextension bringt dann die gewünschte Verlängerung. Genau wird die operative Technik beschrieben, und ein sinnreiches Verfahren angegeben, welches ein seitliches Verschieben der Bruchenden und eine weitere Verlängerung als die gewählte verhindert. Die Operation darf erst Monate nach dem Abklingen der entzündlichen Erscheinungen ausgeführt werden. Es folgt dann die Mitteilung der operierten Fälle. Der Wunsch nach einem einfacheren Verfahren ist berechtigt.

In einem Falle trat trotz infolge Eiterung entstandener Abstossung der bajonettförmigen Knochenfortsätze und folgender Diastase der Knochenenden eine Konsolidation durch von der Knochenhaut ausgehende Knochenneubildung ein, welche die Diastase völlig überbrückte. Diese Erfahrung benutzend ging Kirschner in einem Falle so vor, dass der Knochenhautzylinder von einem Längsschnitt aus vom Knochen rings herum abgelöst wurde. Es folgte die quere Durchtrennung des Knochens, Naht von Knochenhaut, Muskulatur und Haut. Die Extension erzielte die gewünschte Verlängerung. Eine völlig feste Konsolidation erfolgt fast noch schneller als bei gewöhnlicher Fraktur. Görres, Heidelberg.

20) **Isenberg.** Einpflanzung des Wadenbeins in den unteren Teil des Schienbeins. (Monatsschr. f. Unfallh. und Inv., XXIII, 8.)

Schienbein-Defekt von ca. 6 cm Länge infolge Schuss-Verletzung. Wegen des Zustandes der Wunden und des schlechten Allgemein-Befindens wurde keine freie Knochenplastik, sondern eine Einpflanzung des Wadenbeins in den unteren Schienbeinstumpf vorgenommen: Das Wadenbein wurde 2 cm unterhalb des oberen Endes des unteren Schienbeinfragments durchsägt und das untere zugespitzte Ende des oberen Wadenbeinstücks in die Markhöhle des unteren Schienbeinfragments implantiert. Die Konsolidation erfolgte ziemlich rasch. Nach mehreren Monaten konnte Pat. mit 1 Stock wenig hinkend auch grössere Strecken zurücklegen. Um der Gefahr der nachträglichen Verbiegung vorzubeugen, erhielt er einen Stütz-Apparat.

Kiewe, Königsberg, Pr., z. Zt. Allenstein, Ostpr.

21) **Riedl, Hermann.** Erfahrungen mit der Hornbolzung. (W. kl. W., Nr. 13, S. 386, 1916.)

Empfehlung von Hornstiften als Vereinigungs- und Befestigungsmittel bei Pseudarthrosen und Arthrodesen. Mitteilung von 15 Krankengeschichten mit Röntgenbildern. In 12 Fällen voller Erfolg hauptsächlich bei Kniegelenksresektionen. Wette, Köln.

Amputationen und Prothesen.

22) **von Frisch, O.** Über Amputationstechnik. (W. kl. W., Nr. 6, S. 153, 1916.)

F. warnt vor der allzu häufigen Anwendung der Amputation in einer Ebene ohne Lappenbildung (Kausch), weil die Nachbehandlung fast immer ausserordentlich langwierig ist und weitere Opferung grösserer Knochenstücke bei der endgültigen Stumpfbildung notwendig wird. Ausreichender Sekretabfluss wird auch bei Amputationen mit Lappenbildung erreicht, wenn man die Lappen nicht vernäht oder zurückklappt.

Wette, Köln.

23) **Albrecht.** Zur Technik und Indikation der Amputation im Felde. (W. kl. W., Nr. 6, S. 155, 1916.)

Die Nachteile der Amputation in einer Ebene ohne Lappenbildung lassen sich vermeiden, wenn man den Zirkelschnitt so ausführt, dass nach maximaler Retraktion der Haut und der einzelnen Weichteilschichten der



Knochen möglichst hoch oben abgesetzt wird. A. wendet sich gegen den vielfach erhobenen Vorwurf, dass im Felde zu viel amputiert würde und warnt vor allzuweit getriebener konservativer Behandlung.

Wette, Köln.

24) **Dollinger, B.** Die Behandlung der Amputationsstümpfe der Invaliden. (D. m. W., 1916, Nr. 42, S. 1289.)

„Der Hauptzweck der Amputiertenabteilung ist die Kräftigung der Amputationsstümpfe und die Übung der Prothesenbenutzung, wodurch hauptsächlich erzielt werden soll, dass, wenn der amputierte Invalide das Spital verlässt, er für seine neue Lage vollständig ausgebildet und allen Schwierigkeiten gegenüber, die er im Leben finden wird, gewappnet sei." Daher bedürfen die Amputierten ganz separater Behandlung und Übung, über deren Anordnung die Arbeit die näheren Angaben macht.

Naegeli, Greifswald.

25) **Cohn, M.** Zur Funktion der Hand. (M. Kl., 1916, Nr. 44. S. 1156.)

Die Nebenbewegungen der Hand sind fast ebenso wichtig wie die Fingerbewegungen. Neben den nicht immer erreichbaren Bestrebungen einen möglichst langen Armstumpf zu erzielen, soll der künstlichen Hand möglichst ausgiebige Fingertätigkeit verschafft werden.

Naegeli, Greifswald.

26) **Levy, W.** Der Verlust der Hände und ihr Ersatz. Berlin, Fischers med. Buchhandl. Th. Kornfeld. 1916. Preis 2 *M.*

L. verwirft den Gegensatz zwischen „Sonntagsarm" und Arbeitsarm, welch letzterer meist einem menschlichen Arm wenig entspricht, und entscheidet sich für einen der menschlichen oberen Extremität nachgebildeten Kunstarm, mit dem die leichteren und schwereren Arbeiten des Kopf- und Handarbeiters ausgeführt werden können. Besprechung der einzelnen für die Arbeit notwendigen Bewegungen unserer Hand (Zangenbewegungen).

Bei der Kunsthand Levys, deren Einzelheiten ohne die beigegebenen Zeichnungen unverständlich wären, daher im Original eingesehen werden müssen, wird durch die Beugung und Streckung des Ellbogengelenkes Schluss und Öffnung der Fingerzange bewirkt. Um nun auch eine Hemmung der Zangenbewegung der Finger in jeder Stellung zu ermöglichen, hat L. durch einen sinnreichen Mechanismus die durch die Pro- und Supinationsbewegung des Vorderarmstumpfes erzeugte Kraftquelle ausgenutzt. Eine weitere konstruktive Besonderheit der Seitenschienen des Kunstarmes ermöglicht das willkürliche Öffnen und Schliessen der Finger unter jedem Gradwinkel des Ellbogens. Wollenberg.

27) **Walcher.** Lebendiger Handersatz durch Schaffung eines neuen Gelenkes. (D. m. W., 1916, Nr. 44, S. 1341.)

Das untere Ende des Radius wird zu einem Glied umgeschaffen, das willkürlich in Flexion und Extension bewegt werden kann. Die Operationsmethode ist folgende: Abtragen des distalen Ulnaendes auf 5½—6 cm Länge. Durchtrennung des Radius in selber Höhe. Einlegen eines Fettfaszienlappens in den neuentstandenen Spalt und Fixation am Periost. Anlegen sämtlicher Beuge- und Strecksehnen an das neu aus dem Radiusende



geschaffene Glied und Deckung des Ulnastumpfes durch die vorher abpräparierte Haut. Supination und Pronationsmöglichkeit des Armes bleiben dabei erhalten. Durch geeignete Prothese erhält Pat. die Möglichkeit des Greifens, kann so kleine und schwere Gegenstände willkürlich aufnehmen, halten und loslassen. (Siehe Abbildungen.)

Naegeli, Greifswald.

28) **Schlesinger, G.** Eine Unterarmbandage für lange Stümpfe. (D. m. W., 1916, S. 1260.)

In allen Fällen, in denen die Unterarmhülse selbst Hauptträger der im Berufe auftretenden schweren Beanspruchungen durch Scharniergelenk mit dem Oberarm verbunden werden musste, wird dem Ellbogengelenk nur noch die Beuge- und Streckbewegung gelassen, während die Rotation des Armes ausgeschaltet wird. Der „Prüfstelle" ist es nun gelungen, die Bandage auch für schwerste Arbeiten in der Weise herzustellen, dass sie ohne Schwächung ihrer Widerstandsfähigkeit gegen Zug eine Drehmöglichkeit eingeschaltet, die die noch vorhandene Drehkraft des Unterarmes voll ausnützt. Zahlreiche Abbildungen erläutern den Mechanismus.

Naegeli, Greifswald.

29) **Würtz.** Wie ein Einhänder sich selber ein Behelfsglied schuf und wieder voll arbeitsfähig wurde. (Ztschr. f. Krüppelfürs., B. 9, H. 8.)

Nach Anführung einiger durch ihre Leistungen bekannt gewordenen Krüppel alter und neuer Zeit veröffentlicht Würtz einen Brief des Landwirtes August Keller, in dem dieser seinen Lebensweg und die Entstehungsgeschichte seiner bekannten Prothese schildert.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

30) **Mühlhaus.** Zur Arbeitsprothesen-Frage. (M. m. W., Nr. 18, 2. Mai 1916.)

Beschreibung einer sehr billigen Prothese, die den funktionellen Ansprüchen eines Arbeitsarmes voll gerecht wird. An einem Schulterring hängt an einem Ösengelenk eine Platte, die dem Arm zur Hälfte anliegt, mit Lederriemen befestigt. Am unteren Ende ist mit einer Flügelschraube eine Röhre befestigt, die das Ansatzstück trägt. Mosenthal, Berlin.

31) **Jungmann.** Der Carnes-Arm. (Monatsschr. f. Unfallh. und Inv., XXIII, 8.)

Vorstellung eines Mannes, der doppelseitig einen Carnes-Arm trägt (auf der einen Seite Oberarmstumpflänge von 16 cm, auf der anderen Absetzung im Ellenbogen). Das Gewicht des Armes beträgt 2 Pfund. Der Verletzte kann sich damit ohne fremde Hülfe ankleiden, essen, trinken und bis zu 75 Pfund damit tragen.

Kurze Schilderung des Mechanismus der „aktiven" Bewegungen.

Kiewe, Königsberg, Pr., z. Zt. Allenstein, Ostpr.

32) **Kölliker und Rosenfeld.** Der tragfähige Stumpf. (Zbl. f. Chir., 1916, Nr. 42, S. 826.)

Die Bezeichnung „tragfähiger Stumpf" ist unglücklich gewählt, denn es handelt sich um ein stützfähiges Stumpfende. Eine gut gebaute Prothese muss deshalb das verbliebene Endstück des Gliedes so fassen, dass die dem Gliedabschnitt überliegenden Muskeln den Stumpf mit dem



Ersatzglied gut und ausgiebig bewegen können, ohne dass ein Missverhältnis zwischen dem Kunstbein und der bewegenden Muskulatur eintritt. Dies geschieht, wenn die dem Stumpf fassende Hülse den Rest des Gliedes so umfasst, dass sie wie eine Aussenhaut anliegt. Die Möglichkeit eines derartigen Anliegens ist gewährleistet durch sorgfältige Herstellung des Gipsmodelles. Durch diese Anpassung wird die gleichmässige Verteilung der Last des Körpers auf den ganzen Stumpf erzielt, und ein stützfähiges Stumpfende überhaupt nicht nötig. Naegeli, Greifswald.

33) **Saxl, Alfred.** Verstellbarer Sitzring für Beinprothesen. (W. kl. W., Nr. 1, S. 14, 1916.)

Beschreibung eines selbständigen. von der Prothese getrennten Sitzringes, der erlaubt, an der fertigen Prothese durch Verstellung geringe Änderungen bezüglich der Länge und der Rotation der Prothese auszuführen. Wette, Köln.

34) **Jungmann.** „Dörfflinger-Bein". (Monatsschr. f. Unfallh. und Inv. XXIII, 7.)

Vorstellung eines mit einem „Dörfflinger-Bein" (Firma Fischer, Freiburg i. B.) versehenen Amputierten. Der Patient, der mit einem gewöhnlichen Kunstbein nicht fortkam, kann mit dem „Dörfflinger-Bein" ohne jede Unterstützung seitens eines Stockes 1—1½ Stunden gehen.

Als Vorzüge des Beines werden angeführt:

1. Der sogen. Slip-sochet: ein besonderer, ohne Polsterung dem Stumpf anliegender Ledertrichter, der durch eine Zug-Vorrichtung gegen ihn angedrückt wird. Sein oberer Rand ist leicht ausgetrieben, sodass er dem oberen Rande des eigentl. Kunstbeins aufsitzt und verhindert, dass der Ledertrichter tiefer in die Holzhülse hineinsinken kann.

2. Der Fuss: Derselbe besteht aus einem Holzblock mit untergelegtem Filz, das Knöchelgelenk ist ein aus Stahllager-Platten hergestelltes Scharnier-Gelenk. Gesamtgewicht des Beines 2½ kg.

Kiewe, Königsberg, Pr., z. Zt. Allenstein, Ostpr.

B Spezielle Orthopädie.

Nervenerkrankungen inkl. Schußverletzungen.

35) **Dimitz, Ludwig.** Ein Beitrag zur Kenntnis der sekretorischen, vasomotorischen und trophischen Störungen bei traumatischen Läsionen der Extremitätennerven. (W. kl. W., Nr. 30, S. 942, 1916.)

Zusammenfassende Darstellung der trophischen Störungen nach Nervenverletzungen: Veränderungen der Haut, Störungen des Haarwuchses, Veränderungen an den tiefen Geweben, sekretorische und vasomotorische Störungen. Wette, Köln.

36) **Auerbach, S.** Warum beobachtet man Lähmungen des N. peroneus viel häufiger als solche des N. tibialis? (D. m. W., 1916, Nr. 40, S. 1228.)

Diejenigen Muskeln bezw. Muskelgruppen erlahmen am raschesten und vollkommensten bezw. erholen sich am langsamsten und am wenigsten, die die geringste Kraft (ausgedrückt durch das Muskelgewicht) besitzen und ihre Arbeitsleistung unter den ungünstigsten physikalischen,



physiologischen und anatomischen Bedingungen zu vollbringen haben. Die in dieser Beziehung bessergestellten bleiben grösstenteils von der Lähmung verschont.

Dies Gesetz erklärt die viel grössere Häufigkeit der Peroneuslähmung im Vergleich zur Tibialislähmung, z. B. bei der Polyneuritis.

Naegeli, Greifswald.

37) **Stracker, O.** Zur Prognose der Operationen an peripheren Nerven. (W. kl. W., Nr. 8, S. 227, 1916.)

Bericht über die Erfolge von 156 Nervenoperationen aus dem Hospital von Spitzy. (30 Resektionen, 39 Neurolysen, 15 Tubulisationen, 4 Pfropfungen.) Die günstigsten Resultate weisen die Resektionen des radialis auf; 60 Proz. Erfolge. Die schlechtesten Erfolge ergeben die Resektionen des ischiadikus; 16 Proz. Besserungen. Günstig waren die Resultate von Resektionen im Bereich des plexus brachialis. Tabellarische Übersicht über die Erfolge der einzelnen Operationen und Methoden. Bei Neurolysen treten die Besserungen auf im 1. bis 4. Monat, bei der Nervennaht meist erst später.

Wette, Köln.

38) **Heinemann**-Berlin. Über Schussverletzungen der peripheren Nerven. Nebst anatomischen Untersuchungen über den inneren Bau der grossen Nervenstämme. (Arch. f. klin. Chir., Bd. 108, H. 1.)

Heinemann beschreibt eingehend sein Vorgehen bei Nervenverletzungen. Er ist bemüht, mit den einfachsten Mitteln auszukommen. Vor allem nimmt er Stellung gegen die Stoffelschen Ansichten, die nach seiner Meinung das Verfahren bei Nervenoperation nur komplizieren. Aus seinen Ausführungen möchte ich Nachfolgendes hervorheben:

Heinemann hat die Nerven der Extremitäten zerfasert. Er kommt zu dem Ergebnis: „Von einem isolierten Verlauf der Nervenbahn kann nur geredet werden an den Stellen, wo Äste abgehen, welche dann eine Strecke weit im Nervenstamm unverästelt verlaufen. Im übrigen bilden die Faserbündel in den grossen Nervenstämmen Geflechte mit lebhaftem Faseraustausch, welcher logischer Weise die Funktion fortgesetzt ändern muss. So beim Ischiadikus und Radialis. Bei andern Nerven (Medianus, Ulnaris) können überhaupt auf längere Strecken keine Faserbündel mehr verfolgt werden.“ Ferner kann Heinemann die Stoffelsche Endoneurolyse nicht anerkennen. Ich lasse wörtlich die Ausführung Heinemanns folgen:

„Stoffel verfährt so, dass er bei erhaltener Kontinuität das Perineurium ablöst, exzidiert und hierauf versucht, die einzelnen Faserbündel herauszupräparieren. Gelingt ihm dies nicht, so wird reseziert. Gelingt es ihm, so werden die freipräparierten Nervenbündel wieder zusammengeklappt und mit verhärteten Kalbsarterien umscheidet. Nimmt man solche Auffaserung vor bei Nerven von normaler Konsistenz, so ist es überflüssig, denn es sind keine Narben da. Sind sie aber narbig verhärtet, so ist es Illusion, zu glauben, dass es möglich sei, alles innere Narbengewebe auf diese Art zu beseitigen. Dazu sind die Faserbündel zu fein. Setzt man den Nervenstamm nun wieder zusammen, so entsteht im kleinen derselbe Zustand, welcher eintritt, wenn man einen in toto ausgelösten Nerven wieder in sein altes Narbenbett zurückgleiten lässt. Dieses vermeidet man ja gerade durch Verlagerung und Umscheidung. Man kann doch unmög-

lich die einzelnen Nervenbündel einzeln umscheiden, wie man logischer Weise tun müsste. Wer steht ausserdem dafür, dass nicht innerhalb der einzelnen Faserbündel sich Narbengewebe entwickelt? Denn auch diese haben eine bindegewebige Hülle mit Fortsetzung nach dem Innern. Schliesslich ist noch darauf aufmerksam zu machen, dass durch das Herauspräparieren aus Narbengewebe die Queranastomosen zerstört werden."

Görres, Heidelberg.

39) **Bethe, A.** Zwei neue Methoden der Überbrückung grösserer Nervenlücken. (D. m. W., 1916, Nr. 42/43. S. 1277/1311.)

Bethe empfiehlt zur Überbrückung grosser Nervendefekte die Methode der Dauerdehnung. Im Tierexperiment erzielte er damit gute Resultate mit Dehnung bis zu 38 Proz. der Länge des betr. Gliedes. Über die nähere Ausführung siehe Originalarbeit. Vergleichende Untersuchungen am selben Tier ergaben, dass keine Zeichen dafür vorhanden sind, dass der ohne Dehnung genähte Nerv irgendwie bessere Regenerationstendenz besässe. Auch die Spannung war — bei der später ausgeführten Sektion — nicht grösser als bei jedem normalen Nerven.

In zweiter Linie kommt die Transplantationsmethode in Frage, wozu B. Leichennerven verwandt hat. Ob das Zwischenstück vom selben Nerv und demselben Tier stammt, oder von einem andern Tier derselben Art — ob Auto- oder Homoiotransplantation geübt wird — macht keinen wesentlichen Unterschied. Solche Nervenstücke sind nicht, wie Katgutfäden ein totes Material, sondern sie bieten den auswachsenden Nervenfasern den besten und natürlichsten Anschluss. Zur Operation benützt man am besten Stücke aus entsprechenden Nerven und pflanzt sie in entsprechender Faserrichtung ein. Naegeli, Greifswald.

Missbildungen, Wachstumsstörungen, Erweichungszustände, Systemerkrankungen der Knochen.

40) **Friedländer.** Beiträge zur Kasuistik der Brachydaktylie. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. XXIV. 3.

F. hatte Gelegenheit, zufällig drei Fälle von Brachydaktylie zu beobachten bei geistesgesunden Personen, über die er in der vorliegenden Arbeit berichtet. Sie waren sämtlich angeboren. Der eine Fall liess sich am zwanglosesten durch eine mechanische Ursache einer einfachen Raumbeschränkung im Sinne Kümmels erklären, während die beiden anderen Fälle fast als Schulfälle für die Macholsche Theorie angesprochen werden müssen. Bei ihnen war eine mechanische Ursache sicher auszuschliessen. F. kommt auf Grund seiner Studien zu der Ansicht, dass die Brachydaktylie sowohl als angeborene Missbildung, wie auch als postfoetal erworbene krankhafte Veränderung auftreten kann. Für die angeborenen Fälle trifft zum grössten Teil die Macholsche Theorie von der neurotischen Knochenatrophie als aetiologischer Grundlage zu, und zwar sind die symmetrischen Missbildungen, welche sicher spinal bedingt sind, von den asymmetrischen, welche höchstwahrscheinlich auf cerebraler oder peripherer Schädigung beruhen, zu unterscheiden. Ein kleiner Teil der angeborenen Fälle, in dem es sich um hochgradige einseitige Verkümmerungen handelt, ist aber höchst-



wahrscheinlich von den übrigen Formen zu trennen und in das Gebiet der Hemmungsmissbildungen zu verweisen. Blencke, Magdeburg.

41) **Josefson.** Die Pseudoepiphysen ein Stigma der endokrinen Hemmung des Skelettwachstums. Fortschr. a. d. Gebiete der Röntgenstrahlen. XXIV, 3.

Des Verf. in einer früheren Arbeit ausgesprochene Ahnung, dass die Pseudoepiphysen als ein Stigma einer endokrinen Hemmung des Skelettwachstums betrachtet werden müssen, hat sich als richtig erwiesen. Ein Studium der Röntgenplatten seines eigenen endokrinen, reichlichen Materials, sowie anderer Röntgenplatten, Angaben und Bilder in der Literatur, welche er, durch seine Operationen veranlasst, später gemacht hat, bestätigen die Richtigkeit seiner Theorie. Blencke, Magdeburg.

Kontrakturen und Ankylosen.

42) **Aage Bojesen.** Über einen Fall von halbseitiger multipler Chondromatose (Olliersche Wachstumsstörung). Fortschritte a. d. Gebiete der Röntgenstrahlen. XXIV. 2.

In dem vorliegenden Fall handelte es sich um eine Knochenaffektion, deren besonderes Merkmal auf einer ausgeprägten Halbseitigkeit beruht. Es finden sich nirgends an der anderen Körperhälfte ausgesprochene oder beginnende Knochenveränderungen. Die Erkrankung ist auf die Wachstumszentren lokalisiert. Dies geht erstens aus der ausgesprochenen Hemmung des Längenwachstums, zweitens aus den ausgesprochenen Deformitäten der Metaphysen der Knochen, sowie aus den weniger affizierten Epiphysen hervor, d. h. aus den Stellen, wo das Längenwachstum der Knochen am lebhaftesten vor sich geht. Es lag eine multiple Chondromatose vor, die nur halbseitig aufgetreten war, wie sie von Ollier zuerst beschrieben wurde und später dann von Wittek, der sie mit dem Namen der Ollierschen Wachstumsstörung belegte, einem Namen, den B. auch durchaus anerkennt, weil hier eben nicht eine gewöhnliche multiple Chondromatose vorliegt, sondern eine solche, die absolut halbseitig war. Keine Knochen der rechten Skeletthälfte boten Zeichen von Geschwulstbildung oder Wachstumsverzögerung dar, nicht einmal die Knochen der Hand. Über die Gründe der Halbseitigkeit der Chondrome lassen sich bis jetzt nur Hypothesen aufstellen. Blencke, Magdeburg.

42a) **Kaposi, Hermann.** Über chirurgische Nachbehandlung von Versteifungen und Kontrakturen. (W. kl. W., Nr. 6, S. 156, 1916.)

Ausführlicher Vortrag über chirurgische und mechanische Behandlung von Extremitätenverletzungen und deren Folgeerscheinungen, besonders auch über die Behandlung der Gelenkverletzungen.

Wette, Köln.

Frakturen und Luxationen (inkl. Schußbrüchen).

43) **Schmidt, Ernst.** Über halbseitige Halswirbelluxationen. (M. Kl., 1916, Nr. 43, S. 1132.)



Mitteilung zweier Fälle halbseitiger Halswirbelluxationen bei einem 16jährigen Mädchen und einem 9½jährigen Kind. Die pathognomonische Kopfstellung bestand in einer Drehung und Neigung des Kopfes auf die gesunde Seite.

Die Einrenkung erfolgte im ersten Fall unter vorsichtigem Zug mittels Glissonscher Schlinge, im zweiten wurde die Reposition in tiefster Chloroformnarkose ausgeführt. Naegeli, Greifswald.

44) **Kothe.** Über eine typische Oberarmverletzung durch Propellerschlag. (D. m. W., 1916, Nr. 45, S. 1385.)

Die Verletzung entsteht in typischer Weise durch Propellerschlag infolge vorzeitigen Anspringens des Motors. Sie betrifft meist den linken Oberarm, oberhalb des Ellbogens, und führt zu einer suprakondylären Fraktur des Humerus. Die Fraktur ist als eine schwere zu bezeichnen, da sie mit grosser Dislokation verbunden ist. Daher muss bisweilen operativ eingegriffen werden. Häufig ist auch der linke Oberschenkel mit verletzt.

Naegeli, Greifswald.

45) **Arnd.** Zur Behandlung dislozierter Frakturen der langen Knochen. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 34, p. 1069.)

Der Muskelzug ist der Hauptgegner bei der Knochenreposition, eine wirksame Behandlung muss vor allem danach trachten, ihn sich dienstbar zu machen. Eine seitliche Verschiebung der Fragmente muss unmöglich gemacht werden, die schiefen Ebenen der Frakturenden dürfen nicht aneinander vorbeigleiten können. Dieses geschieht am besten durch Zustandebringen einer künstlichen Verhakung. Eine Skizze veranschaulicht sehr schön, wie durch einen im einen Fragment eingeschlagenen Nagel eine kräftige Hebelwirkung und Reposition der Fragmente, darauf Fixation durch denselben Nagel, der tief in die Spongiosa eingetrieben wird, zustande gebracht wird. Der Nagel wird möglichst klein gewählt und liegt in der kleinen Inzisionswunde drin, durch einen dünnen Aluminium-Bronzedraht befestigt, der aus der Öffnung hinausgeleitet auf der Hautoberfläche liegt. Keinerlei Kontentivverband. Nach 2—3 Wochen ist der Callus genügend stark geworden, der Nagel wird leicht mittels des Drahtes herausgezogen, die Wunde vernäht, die Extremität in einen stark gepolsterten Gipsverband (nach Hübscher, um Atrophie zu vermeiden) gelegt und der Patient angewiesen, im Verband drin seine Extremität möglichst viel zu bewegen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

46) **Rydigier von Ruediger, Ludw.** Zur Behandlung der Schussfrakturen. (W. kl. W., Nr. 19, S. 577, 1916.)

R. empfiehlt für Behandlung der Oberschenkelbrüche im Anfang unbedingt die Extension und erörtert deren Vorteile vor dem Gipsverband. Erst nach hergestellter Reposition und bei beginnender Konsolidierung sowie beim Transport kommt der Gipsverband in Frage. Im Anschluss daran bespricht B. eine plastische Methode zur Deckung von Amputationsstümpfen mittels Lappenverschiebung. Wette, Köln.

47) **v. Stubenrauch.** Über die Versorgung der Oberschenkelschussfrakturen im Kriege. Eindrücke und Erfahrungen



aus dem Gebirgskriege in den Karpathen (1915). (M. m. W., Nr. 14, 4. April 1916.)

Im Anfang wurden die Oberschenkelschussfrakturen mit unter Extension angelegten gefensterten Gipsverbänden behandelt. Die Ausgleichung der Verkürzung befriedigte nicht, ebenso wurden häufig Eitersenkungen usw. übersehen und es wurde allmählich zum Extensionsverband übergegangen. Die rein konservative Behandlung ist nicht die allein mögliche, sondern bei einzelnen Fällen wird energisch frühzeitig operativ vorgegangen werden müssen. Die Nagelextension hat ihr Anwengungsgebiet in den heimwärtsgelegenen Sanitätsanstalten, wo die Asepsis einwandsfrei ist. Über die Wundbehandlung bringt V. nichts neues. Eine wichtige Frage spielen, wie überall, auch hier in den Karpathen die schwierigen Transportverhältnisse. Von Wichtigkeit war die Kleiderbeschmutzung durch den Lehmboden daselbst und das anscheinend von ihm abhängende gehäufte Auftreten der Gasphlegmone. Bei der primären Wundversorgung bevorzugt er bei offenen Wunden die Jodoformgaze. Danach bespricht er die Versorgung der Fraktur, die beim Bewegungskrieg in der Front nur in der Verwendung des vorhandenen Materials bestehen kann. Er bespricht die Zweckmässigkeit der verschiedenen Modelschienen und ihrer Anlegung. Darauf bespricht und beschreibt er die für die ersten Verbände in Frage kommende Extensionsvorrichtung, die den Orthopäden im allgemeinen bekannt sein dürfte. Mosenthal, Berlin.

Obere Extremität.

48) **v. Eiselsberg.** Dupuytrensche Kontraktur des Daumens. K. K. Gesellschaft der Ärzte, 24. März 1916. (M. m. W., Nr. 18, 2. Mai 1916.)

Vorstellung eines Falles mit dieser seltenen Erkrankung.

Mosenthal, Berlin.

Untere Extremität.

49) **von Schrötter, Hermann.** Über namentlich in den Unterschenkeln lokalisierte Schmerzen nach Beobachtungen im Frontbereich. (W. kl. W., Nr. 7, S. 197, 1916.)

49a) **Pritzi, Otto.** Über Schmerzen in den Beinen besonders in den Unterschenkeln bei im Felde stehenden Soldaten. (W. kl. W., Nr. 10, S. 294, 1916.)

49b) **Joachim, Julius.** Über Schmerzen in den Beinen besonders im Unterschenkel bei im Felde stehenden Soldaten. (W. kl. W., Nr. 15, S. 458, 1916.)

49c) **Querner, E.** Über eine bei Soldaten auftretende Periostitis tibialis. (W. kl. W., Nr. 24, S. 761, 1916.)

Alle 4 Arbeiten beschäftigen sich mit Beobachtungen an Soldaten, welche der Einwirkung von Kälte, Nässe und Anstrengung ausgesetzt waren und über starke besonders in den Unterschenkeln lokalisierte Schmerzen klagten. Die Schmerzen treten vor allem in der Nacht und beim Liegen auf und haben ihren Sitz am Schienbein, besonders an der inneren Kante desselben. Meist bestehen in den ersten Tagen Temperatursteigerungen.



Zeitweise tritt ein vollständiges Versagen der Beine ein. Am Tage und bei Bewegungen sind die Schmerzen weniger ausgeprägt. Keine Sensibilitätsstörungen. Nach 2—3 Wochen klingen die Schmerzen wieder ab, treten aber bei neuen Kälteeinwirkungen wieder auf. Schrötter sieht das Krankheitsbild als eine Art Neuralgie (Tibialgie) an. Pritzi meint, in den meisten derartigen Fällen handele es sich um Plattfussbeschwerden. Joachim weist letztere Ansicht wieder zurück. Von anderer Seite wird das Krankheitsbild als Feldneuritis (Stransky), Gamaschenschmerz (Schüller) bezeichnet. Querner hat in 3 Fällen im Röntgenbild eine Periostitis der tibia nachweisen können. Wette, Köln.

50) **Protivensky.** Die praktische Bedeutung einer genauen Messung der Beweglichkeit des Sprunggelenks. (Casopis lékaru ceskych. 1915. Nr. 49.)

Der Autor empfiehlt zur Messung der Beweglichkeit des Sprunggelenks folgenden Vorgang: Der Fuss wird im Stehen auf einer horizontalen, mit einem Ausschnitt für die Sohle versehenen Unterlage mittels Riemen befestigt. Neben dem Unterschenkel steht sagittal zum Körper eine mit horizontalen Strichen versehene Tafel. An die Tibiakante wird ein Lineal angelegt, das bei Bewegungen des Unterschenkels längs der Tafel gleitet. Das Lineal beschreibt von seiner Lage in maximaler Dorsalflexion bis zur Lage in maximaler Plantarflexion einen nach oben offenen Winkel, der durch Striche längs des Lineals auf der Tafel fixiert wird; er gibt das Mass der maximalen Exkursion des Sprunggelenks an und schwankt zwischen 65 und 107°; im Mittel misst er 89°. Ferner bilden die Schenkel dieses Winkels mit den horizontalen Linien der Tafel einen spitzen Winkel, der bei maximaler Dorsalflexion nach vorn, bei maximaler Plantarflexion nach hinten offen ist und der das Mass der maximalen Dorsal- respektive Plantarflexion darstellt. Der Winkel der maximalen Dorsalflexion schwankt zwischen 33 und 62° und beträgt durchschnittlich 46°, jener der maximalen Plantarflexion schwankt zwischen 33 und 61° und beträgt im Mittel 45°. Alle drei Winkel müssen zusammen 180° betragen. Vorteile des Apparats: Er bestimmt ziffermässig genau den Grad der Bewegungshinderung durch Vergleich des gesunden und kranken Gelenks, z. B.: maximale Exkursion auf der gesunden Seite 91°, auf der kranken 47°; Differenz = 17° oder 19.8 % mit Rücksicht auf die maximale Exkursion der gesunden Seite; die Funktionsbehinderung beträgt also 19.8 % = etwa 1/5; die Messung leistet ferner gute Dienste bei der Kontrolle nach einer gewissen Zeit, sodann bei der Beurteilung der Fortschritte der Therapie und der Zweckmässigkeit der letzteren und gestattet schliesslich ein Urteil über die voraussichtliche Dauer der Behandlung.

G. Mühlstein (Prag).

51) **Diddens.** Die Dauerresultate der Hallux-valgus-Operation an der Kieler chirurgischen Klinik. — Dissert. Kiel 1915.

Nach einleitenden Bemerkungen über die Aetiologie, pathologische Anatomie und Therapie des Hallux-valgus kommt Verf. auf die Fälle zu sprechen, die in der Kieler chirurgischen Klinik in den Jahren 1900—1913 operiert wurden. Die Methode, nach der verfahren wurde, ist im wesentlichen die Hütersche Resektion des Köpfchens des Metatarsus I mittelst



der Giglisäge. Es handelte sich um 17 unkomplizierte Fälle, um einen mit einer Fistel, um 4 mit Plattfuss und um einen mit II. Hammerzehe kombinierten Fall. Die Statistik zeigt, dass durch die Resektion in 87.5 Proz. der Fälle eine dauernde Heilung erzielt wurde, während in drei Fällen es zu einem Rezidiv kam. Als Grund für die Misserfolge gibt D. in einem Fall dem Tragen unzweckmässiger Schuhe die Schuld, während in den beiden andern Fällen eine Kontraktur der Sehne des Extensor hallucis longus als Ursache des Rezidivs angesprochen werden muss, das sich nur dann vermeiden lässt, wenn es durch die Resektion des Köpfchens gelingt, die Phalanx vollständig grade zu stellen. Die Richtigkeit des von Riedel gemachten Einwurfes, dass durch die Resektion des Köpfchens einem normalen Fusse ein bedeutender Stützpunkt genommen wird und es zu den von ihm beschriebenen Folgezuständen kommen muss, kann D. auf Grund seines Materials in keiner Weise bestätigen, der am Schlusse seiner Arbeit zu dem Resultat kommt, dass bei Hallux-valgus die Resektion des ersten Metatarsusköpfchens als eine verhältnismässig leicht auszuführende Operation in jedem Falle zu einem befriedigenden Resultat führt und dass der Ausspruch Hüters zu Recht besteht, wenn er sagt:

„Es darf die Resektion des Caput metatarsi primi als legitimiert gelten für die Behandlung des Hallux-valgus.“ Blencke, Magdeburg.

Grenzgebiete.

Röntgenologie.

52) **Eisenlohr.** Fremdkörperlokalisation oder Tiefenbestimmung. (D. m. W., 1916, Nr. 40, S. 1226.)

E. ist der Ansicht, dass die stereophotogrammetrische Methode nach Hasselwander die Methode der Zukunft sein wird bei der Lokalisation von Fremdkörpern. Sie kann an Einfachheit, aber nicht an Sicherheit und allgemeiner Brauchbarkeit von andern übertroffen werden. Sie hat den Vorzug, dem Chirurgen den Sitz des Fremdkörpers — nicht bloss dessen Tiefe — anzugeben, und gibt ihm so die Möglichkeit, auf dem bequemsten und geeignetsten Weg ihn zu entfernen. Naegeli, Greifswald.

53) **Vogel, F.** Zur röntgenoskopischen Fremdkörperlokalisation. (M. Kl., 1916, Nr. 42, S. 1103.)

Das Verfahren beruht auf der Viermarkenmethode, wobei bei der Durchleuchtung in der Horizontalebene in einer Richtung auf der dem Schirm zugewendeten und abgewendeten Körperseite je eine Metallmarke so festgeklebt wird, dass sich ihre Schatten auf dem Schirm mit dem Fremdkörper decken. Dies wird in einer auf diese Diagonale möglichst senkrechten Richtung wiederholt. Der Fremdkörper muss dann im Schnittpunkt beider Linien liegen. Mit Hülfe eines Bandapparates projiziert man sich die Ebene und die am Körper markierten Stellen auf einer entsprechenden Querschnittszeichnung, und kann so die Lage des Fremdkörpers ohne Röntgenplatte genau bestimmen. Naegeli, Greifswald.



Unfalledimzin und soziale Gesetzgebung.

54) **Thiem.** Nochmals die springenden Punkte bei der Frage der gewaltsamen Entstehung eines Unfallbruches. (Monatsschr. f. Unfallh. und Inv., XXIII, 8.)

Th. betont — im Gegensatz zu einem Vorgutachter —, dass nach Einrissen der Bruchpforte und ihrer Umgebung, wie sie bei Gewaltbrüchen vorkämen, hinterher der Bruchpfortenring schlaff und unregelmässig bliebe, während alte nicht traumatische Brüche einen glatten zugeschärften Rand der Bruchpforte zeigten.

Mit Berger-Paris unterscheidet Th. bei den Unfallsbrüchen: 1. Die „Hernie de violeuce": kein präformierter Bruchsack, plötzliche Entstehung durch direkte Gewalt infolge Zerreissung der Wände des Leistenkanals; schwere Allgemein-Erscheinungen. 2. Die „Hernie de force": die erstmalige gewaltsame Füllung des Bruchsackes. Entweder kommt es dabei (sehr selten) zu Einrissen des Bruchringes oder beim Nachlassen des Druckes der Bauchpresse durch Zusammenziehung des gedehnten Bruchringes zu Einklemmungs-Erscheinungen.

Da all dies in dem vorliegenden Falle nicht zutrifft, auch die Doppelseitigkeit gegen die plötzliche Entstehung spricht, kommt Th. zu einer Verneinung der Unfall-Frage.

Kiewe, Königsberg, Pr., z. Zt. Allenstein, Ostpr.

55) **Thiem.** Tod an Herzschwäche als Folge eines 18 Jahre zurückliegenden Unfalls. (Monatsschr. f. Unfallh. und Inv., XXIII, 7.)

Der Arbeiter Sch. erlitt am 18. April 1896 durch Überfahrenwerden einen schweren Unfall: u. a. Quetschung der Brust, Bruch der 7. u. 8. linken Rippe, des rechtsseitigen Beckens und der Lendenwirbelsäule mit teilweiser Lähmung des linken und vollständiger Lähmung des rechten Beines und Blasenstörung. Es blieb eine Verbiegung der Lendenwirbelsäule nach hinten und links zurück, sowie eine Schwäche des rechten Beines und Erschwerung beim Defäcieren und Urinieren. Die Kyphose und die Gehstörung nahm allmählich zu, der Allgemeinzustand und die Arbeitsfähigkeit verschlechterte sich immer mehr. Januar 1914 starb Sch. im Alter von noch nicht 50 Jahren an Herzschwäche mit Ascites und Oedemen.

Die gutachtlichen Anschauungen über den Zusammenhang der Herzschwäche mit dem 18 Jahre zurückliegenden Unfall gingen auseinander.

Th. nimmt an, es habe sich um eine durch die Verletzung veranlasste, immer mehr an Ausdehnung zunehmende Spondylitis ankylopoetica gehandelt, die auch zu einer Schwerbeweglichkeit des Körpers und des Brustkorbes geführt habe. Diese Bewegungshinderung habe sehr ungünstig auf das vielleicht schon beim Unfall geschädigte Herz im Sinne von Schwächung der Herzmuskulatur gewirkt. Die Herzschwäche sei als eine Teil-Erscheinung des allgemeinen, durch den Unfall hervorgerufenen Körpersiechtums und der Folgen der zunehmenden Wirbelversteifung, also als Unfallfolge, aufzufassen.

Kiewe, Königsberg, Pr., z. Zt. Allenstein, Ostpr.



56) **Thiem.** Eitrige Knochenhaut- und Knochenmarkentzündung des Schlüsselbeins nach Unfall. (Monatsschr. f. Unfallh. und Inv., XXIII, 7.)

In seinem Gutachten führt Th. erläuternd aus, dass in der Mehrzahl der Fälle von Knochenmark-Eiterungen ($^3/_4$—$^4/_5$) dieselben ohne das Dazwischentreten eines Unfall-Ereignisses, wie einer stumpfen Verletzung, ausbrechen. Bei einer kleinen Anzahl falle jedoch einer stumpfen Verletzung eine auslösende Rolle zu. Als wahrscheinlich könne aber ein solcher Einfluss nur dann anerkannt werden, wenn der Ausbruch der Erkrankung wenige Stunden bis spätestens 14 Tage nach dem Unfall festgestellt werde.

Im vorliegenden Falle wurde bei einem jungen Menschen von ca. 15½ Jahren wenige Tage, nachdem ihm ein ca. 1 Zentner schwerer Sack auf die linke Schulter geworfen war, eine osteomyelitische Erkrankung des linken Schlüsselbeins festgestellt. Th. bejaht den ursächlichen Zusammenhang, da die Verletzung als eine genügend grosse Gewalt-Einwirkung anzusehen wäre und der zeitliche Ablauf den bei anderen — unfallsweise ausgelösten — Fällen gemachten Erfahrungen entspreche.

Kiewe, Königsberg, Pr., z. Zt. Allenstein, Ostpr.

57) **Thiem.** Angebliche krebsige Entartung eines nach Rückenmarksverletzung entstandenen Druckbrandgeschwüres. (Monatsschr. f. Unfallh. und Inv. XXIII, 8.)

Bei einem ca. 28 Jahre alten, infolge Wirbelbruches mit Rückenmarks-Quetschung gelähmten Manne hatten sich an zwei Stellen ausgedehnte Decubital-Geschwüre gebildet, an denen der Patient zu Grunde ging. Ein Gutachter nahm krebsige Entartung der Geschwüre an. Mit der Begründung, dass die durch den Unfall herbeigeführten Decubitalgeschwüre jahrelang ohne Krebs bestanden hätten und daher in keiner Beziehung zum Krebs und zum Tode ständen, wurde seltsamer Weise zunächst ein ablehnender Bescheid erteilt.

Th. führt dazu aus: Die krebsige Entartung sei unwahrscheinlich; in diesem Falle sei der ursächliche Zusammenhang zwischen Unfall und Tod — nämlich an den sich vergrössernden Druckgeschwüren — unzweifelhaft. Aber auch, wenn wirklich Krebs vorgelegen habe, müsse der traumatische Zusammenhang anerkannt werden, da die krebsige Entartung die vom Unfall herrührenden Geschwüre betroffen habe, diese Entartung aber um so leichter eintreten könne, je länger ein Geschwür bestände.

Kiewe, Königsberg, Pr., z. Zt. Allenstein, Ostpr.

Krüppelfürsorge einschl. Kriegsverwundetenfürsorge.

58) **Ritschl**-Freiburg i. B. Knochenzerstörungen, -heilungen, nachträgliche Reparatur. (Ztschr. f. Krüppelfürs., B. 9, H. 7.)

Allgemein verständliche Darstellung der häufigsten Erkrankungen des Skelettes und der Grundsätze ihrer Behandlung. 11 Abbildungen führen dem Laien die zerstörende Wirkung der Krankheitsprozesse vor Augen.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.



59) **Hoeftmann.** Invalidenfürsorge — Kriegsbeschädigtenfürsorge. (Ztschr. f. Krüppelfürs., B. 9, H. 8.)

Die im Anfang des Krieges vom Hindenburghaus in Königsberg dem Militär zur Verfügung gestellten 40 Betten konnten in drei Monaten auf 120 vermehrt werden. Ausserdem wurden noch 25 Krüppelkinder und 50 invalide Frauen und Männer untergebracht. Das Haus enthält verschiedene Werkstätten und die Möglichkeit der Ausbildung in Schreibmaschinenschreiben und der Erlernung der Bienenzucht. Für Garten- und Feldarbeit wurden 3000 qm Land erworben. Im Zanderinstitut wurden 3—400 Leute täglich ambulant behandelt. Erfreuliche Ergebnisse erzielte der Prothesenbau bei Offizieren und Mannschaften.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

60) **Schlüter, Willy.** Die Kriegskrüppelfürsorge in Frankreich. (Ztschr. f. Krüppelfürs., B. 9, H. 7.)

Schlüter bringt die Übersetzung eines zusammenfassenden Berichtes über die französische Kriegskrüppelfürsorge, der Anfang dieses Jahres von Professor Souchon in der „Revue Hebdomodaire" in Paris erschienen ist. Es werden darin eine Reihe privater Fürsorgestellen und ihre Gründer angeführt. Ausführlicher geschildert ist die Tätigkeit der Nationalen Fürsorge-Föderation für Kriegsverstümmelte des Heeres und der Flotte. Sie verdankt ihre Gründung einem Aufruf von Maurice Barès und einer Geldsammlung des „Echo de Paris" in Höhe von 1 680 000 Franks. Der Verein unterhält ein Heim mit Werkstätten für Schneider und Schuhmacher, ferner Kurse für Buchführungs- und Zeichenunterricht. In dem Heim befinden sich 100 Verstümmelte, die jeder ein eigenes Zimmer bewohnen. Ausserdem werden viele Kriegsbeschädigte ausserhalb des Heimes untergebracht und in anderen Handwerken ausgebildet. Besonders unterstützt wird die Spielwarenproduktion, um die bisherige deutsche Einfuhr zu unterdrücken, denn „diese war nicht nur für den Geschmack der Kinder, sondern auch für die Volkswirtschaft nachteilig". Bis zur Festlegung der Rente erhält der einfache Soldat 1,70 Fr. für den Tag. Ausserhalb des Heimes arbeitende Leute erhalten ausserdem 3,50 Fr. Tagelohn. Zum Teil werden auch die Prothesen auf Kosten des Vereins angefertigt. Es sind bisher 748 Arme, Beine und Stelzen und 178 Paar orthopädische Schuhe geliefert worden. Der Arbeitsnachweis hat 1016 Verstümmelten Stellen besorgt. Man strebt „im Gegensatz zu Deutschland die Errichtung von Heimen an, in denen die Verstümmelten zur Arbeit ständig untergebracht werden sollen". (Heldenheime!)

Schlüter weist besonders darauf hin, dass in dem französischen Bericht zwei Momente eine bedeutende Rolle spielen, die der deutschen Kriegskrüppelfürsorge fern liegen: Die Empfindung billigen Mitgefühls und der noch verdächtigeren Grossmut.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

61) **Schlüter.** Die englische Kriegskrüppelfürsorge. (Ztsch. f. Krüppelfürs., B. 9, H. 8.)

Die Durchsicht zugänglicher englischer Zeitschriften lässt erkennen, dass die soziale Seite der Kriegsbeschädigtenfürsorge noch nicht genügend ausgebildet war. Es macht sich ein starkes Bedürfnis nach Invaliden-



schulen geltend. Schlüter führt eine Reihe Zitate der verschiedensten Zeitungen, u. a. auch des British Medical Journal, an, woraus hervorgeht, dass das Alder Hey-Hospital in eine orthopädische Zentralstelle mit 1000 Betten umgewandelt worden ist, deren Leitung Robert Jones übernommen hat. Als Fürsorgeheim wird genannt Queen Mary Convalescent Hospital und das nur für Offiziere bestimmte Dover-Haus von Pierpont Morgan.

Zur wirtschaftlichen Versorgung der höheren invaliden Heeresbeamten sind leitende Stellungen in den Plantagen Ceylons und Hinterindiens ausersehen. Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

62) Verwendungsmöglichkeiten von Kriegsinvaliden in der Industrie. Zusammengestellt vom Deutschen Industrie-Schutzverband. (Ztschr. f. Krüppelfürs., B. 9, H. 7.)

In alphabetischer Anordnung sind über 80 Berufe angeführt und bei jedem kurz vermerkt, wie weit die Gliedmassen und Sinnesorgane des Arbeiters zur Ausübung des einzelnen Berufes erhalten sein müssen. Die Anforderungen sind dabei sehr hoch gestellt. Es wird voraussichtlich in sehr vielen Berufen auch Schwerbeschädigten möglich sein, Erwerb zu finden. finden. Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

63) **Wilden.** Ansiedlung kriegsbeschädigter Handwerker. (Ztschr. f. Krüppelfürs., B. 9, H. 8.)

Verfasser hält die kleineren Betriebe, in denen ein gut ausgebildeter Meister sich mit den Kriegsbeschädigten persönlich beschäftigen kann, für die handwerkliche Ausbildung besonders geeignet. Kriegsbeschädigte Handwerker, namentlich Bauhandwerker, die zum Werkstattbetrieb übergehen und solche, die einen neuen Beruf erlernen müssen, sollten zunächst Teilarbeiten machen und sich für kleinere Erneuerungsarbeiten (Reparaturen) ausbilden. Älteren Gehülfen soll möglichst Gelegenheit zur Selbständigkeit geboten werden. Im Anschluss an Meisterkurse können Prüfungen abgelegt werden, wobei die Handwerkskammern Erleichterungen gewähren. Es wird sogar Hilfe zur Beschaffung von Werkstatteinrichtungen geboten. Da auf dem Lande kleine selbständige Handwerker mehr Aussicht auf Erwerb haben als in der Grosstadt, werden die Handwerkskammern ev. gemeinsam mit den Landwirtschaftskammern die Ansiedlung geeigneter kriegsbeschädigter Handwerksmeister auf dem Lande vermitteln. Das Kapitalabfindungsgesetz könnte dabei gute Dienste leisten.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

64) **Raebiger.** Zur Ansiedlungsfrage der Kriegsbeschädigten. (Ztschr. f. Krüppelfürs., B. 9, H. 8.)

Verfasser weist auf Grünhagen, Geschichte Schlesiens, hin, wonach sich die Ansiedlungspolitik Friedrichs des Grossen nicht bewährt hat, weil die Besitzungen zu klein oder keine Absatzgebiete vorhanden waren. Es sollte bei dieser Frage auch jetzt die kühle Vernunft und Erfahrung mehr mitsprechen als das Herz. Der Ansiedler muss landwirtschaftliche Fachkenntnisse und das Land eine günstige Lage haben.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.



65) **Stillich.** Das Kapitalabfindungsgesetz. (Ztschr. f. Krüppelfürs., B. 9, H. 8.)

Nach einer Bewertung und Auslegung dieses „sozialen, nützlichen, zeitgemässen, kurzen, nur aus 12 Paragraphen bestehenden Kapitalabfindungsgesetzes" zeigt Verfasser an zwei Tabellen die Art und Höhe der Kapitalverteilung an Invaliden zwischen dem 21. und 55. Lebensjahr.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

66) **Weiss, Robert.** Zur Arbeitsvermittlung für Kriegsinvalide. (Ztschr. f. Krüppelfürs., B. 9, H. 7.)

Weiss berichtet als Vorstand des Vermittlungsinstitutes der k. k. Arbeitsvermittlung an Kriegsinvalide in Wien, Neubaugürtel 32, über die Tätigkeit des Arbeitsvermittlungsamtes. Durch weitgehende Aufklärung gelang es, ein grosses Angebot offener Stellen zu erzielen. Der Invalide wird möglichst in seinem alten Beruf untergebracht. Kann er diesen nicht mehr ausüben, dann entscheidet eine Berufsberatungskommission, bestehend aus einem orthopädischen Arzt, einem Gewerbetechniker und dem Vorstand des Instituts über seine sonstige Berufseignung. Notwendige Umschulung erfolgt im Reservespital 11 (Invalidenschule). Bei der Unterbringung der Leute haben sich Schwierigkeiten sowohl von Seiten der Arbeitgeber als Arbeitnehmer herausgestellt.

Jeder untergebrachte Mann wird sechs Monate durch Nachfrage bei den Arbeitgebern, Gemeindevorstehern usw. kontrolliert. Die angegebenen Zahlen beweisen die segensreiche Tätigkeit des Instituts.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

67) **Christian**-Berlin. Vorschläge zu einer Ausgestaltung der Berufsberatung der Kriegsbeschädigten. (Ztschr. f. Krüppelfürs., B. 9, H. 8.)

In der Kriegsbeschädigtenfürsorge bietet die Berufsberatung besondere Schwierigkeiten, weil sie bisher ohne Vorbild und Methode und ohne Mitwirkung ausgebildeter Sachverständiger erfolgen musste. Die rein wirtschaftliche Beratung kann generell erfolgen. Die individuelle Beratung erfordert ein Urteil über die persönliche Eignung. Auf letztere ist der Hauptwert zu legen. Es kommt auf die physische und psychische Befähigung zu dem erwählten Beruf an. Für ersteren sind die Anstrengung und Ermüdbarkeit von Muskulatur und Nervensystem, ferner die Funktionen der Sinnesorgane massgebend. Zu den psychologischen Anforderungen, deren Abschätzung noch wichtiger ist, gehören Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Geistesgegenwart, Kombinationsgabe und anderes. Die experimentelle Berufspsychologie beweist die Wichtigkeit der spezifischen Berufseignung.

Da es uns an ausgebildeten Berufsberatern fehlt, fordert Verfasser systematische Ausbildung zu diesem verantwortungsvollen Posten und gibt Anweisungen, wie sich die Ausbildung zu gestalten hätte. Die ganze Berufsberatung müsste ferner organisiert werden und dem Leiter der Kriegsbeschädigtenfürsorge der Landes- oder Provinzialausschüsse ein Berufsberatungsamt mit ausgebildeten Berufsberatern unterstellt werden. Diese Einrichtung wird über den Krieg hinaus auch im Frieden die Verwertung der Kräfte unseres arbeitenden Volkes steigern.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.



Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

68) **Gocht.** Händewaschen (Händedesinfektion) ohne Seife. (D. m. W., 1916, Nr. 41, S. 1262.)

Folgendes Verfahren wird empfohlen: Waschen der Hände mit Putzpulver bezw. feinem Gipspulver 10 Minuten lang, dann 3 Min. mit 70 Proz. Alkohol bezw. einer Mischung von Spiritus (70 Proz.) $^{6}/_{10}$; Glyzerin $^{3}/_{10}$ und Paraffinum liquidum $^{1}/_{10}$.

Naegeli, Greifswald.

69) **Hering, H. E.** Der plötzliche Tod in der Chloroformnarkose. (M. m. W., Nr. 15, 11. April 1916.)

Der plötzliche Chloroformtod in Beginn der Narkose, ist bedingt durch das sogenannte Herzkammerflimmern, d. h. einen Zustand der Übererregung der Herzkammern, eine Erscheinung, die bei Hunden und Katzen schon lange bekannt ist und höchstwahrscheinlich auch für den Menschen zutrifft, wenn zu Beginn der Chloroformnarkose die Herztätigkeit plötzlich versagt, während die Atmung noch überdauert. Die Aufregung des Menschen spielt dabei eine grosse Rolle, was zu berücksichtigen ist.

Mosenthal, Berlin.

70) **St. Tobiásek.** Tracheobronchitis jodina durch Claudiussches Katgut. Transformation des Claudiusschen antiseptischen Jodkatguts in aseptisches Katgut ohne Jod auf chemischem Weg. (Casopis lékaru ceskych. 1916. Nr. 29.)

Nach Inhalationen von Joddämpfen tritt bei Menschen mit chronischem Katarrh der Luftwege ein akuter Jodismus ein, der sich in einer Anschwellung der Schleimhaut äussert und eine Disposition zu Haemoptoe abgibt. Eine ganz ähnliche Erscheinung sah der Autor nach dem Gebrauch des Claudiusschen Jodkatguts zur Gefässligatur und Naht. Es handelte sich um Patienten, die wegen Hernie radikal operiert wurden; bei 10 von 26 Fällen stellten sich 2 bis 3 Tage nach der Operation Atembeschwerden ein, ferner eine reichliche Expektoration von mit vielen Blutflocken untermischtem Schleim, manchmal auch Haemoptoe. Im Sputum und Harn war Jod chemisch nachweisbar. Nach 48 bis 52 Stunden verschwand die Erscheinung spurlos. — Der Autor entfernt das überschüssige, aus dem Katgut in die Gewebe übergehende Jod durch Behandlung mit 1prozentiger Kalilaugenlösung. Durch diese wird das Jod in Jodkali übergeführt, und da dieses in Wasser leicht löslich ist, wird es durch physiologische Kochsalzlösung herausgewaschen (auch durch 50prozentigen Alkohol). Das Katgut wird bei diesem Prozess ganz weiss und durchsichtig und büsst an Zugfestigkeit nur ganz geringfügig ein. Die bakteriologische Untersuchung ergab, dass das Wachstum der im rohen, nicht präparierten Katgut des Handels enthaltenen Bakterien bei dem nach Tobiásek behandelten Katgut ebenso gehemmt ist als bei dem Claudiusschen Jodkatgut. Dabei hat das erstere den Vorzug, dass es nicht bloss steril, sondern auch aseptisch ist, während das letztere antiseptisch ist. Obwohl das Tobiáseksche Katgut noch Spuren von Jodkali enthalten dürfte, wirkt dieses auf das Gewebe doch nicht in dem Grad ein, wie das Jod des Claudiusschen Jodkatguts.

G. Mühlstein (Prag).



71) **Ansinn, O.** Sperrdrains. (Zbl. f. Chir., 1916, Nr. 45, S. 895.)

A. verwendet bes. bei Oberschenkelschussfrakturen mit grossen Weichteilwunden sog. Sperrdrain. Es sind dies Gloasdrains, parallel zusammengegossen, die senkrecht zur Wundspannung an die Haut bezw. Faszie angenäht werden. (Abbildung.) Naegeli, Greifswald.

72) **Loeffler, Fr.** Die günstige Wirkung des Cholinchlorids bei Narbenschädigungen. (Zbl. f. Chir., 1916, Nr. 43.)

Im Cholinchlorid haben wir ein erfolgreiches Heilmittel gegen die Narben und ihre Folgezustände, vorausgesetzt natürlich, in Verbindung mit einer gewissenhaften Nachbehandlung mit aktiv hyperaemisierenden Mitteln und Medikomechanik. Naegeli, Greifswald.

73) **Denk, W.** Alkalitherapie bei foudroyantem Gasbrand. (Zbl. f. Chir., 1916, S. 796, H. 40.)

Statt der Kochsalzinfusion verwendet D. zur Bekämpfung der Allgemeinerscheinungen bei schwerem Gasbrand — die auf Kohlensäureintoxikation zurückzuführen sind — Sodainfusionen, in ½ Proz. Konzentration subcutan ½—1 l täglich während der kritischen Zeit verabfolgt.

Die Erfolge waren derart überraschend, dass seither in jedem Fall schweren Gasbrandes sowohl vor dem operativen Eingriff, wie während der Nachbehandlung von dieser Therapie Gebrauch gemacht wurde.

Einmal wurde eine Gasmetastase nach subcutaner Infusion beobachtet; es wäre vielleicht die Applikation isotonischer Lösungen intravenös zu erwägen. Naegeli, Greifswald.

74) **Borchard, A.** Sinus pericranii. (Zbl. f. Chir., 1916, H. 38, S. 761.)

Mitteilung eines Falles von Sinus pericranii vom Sinus transversus ausgehend. Entstehung im Anschluss an ein Trauma. Im Röntgenbild sieht man, dass der Defekt in der Lamina interna wesentlich grösser wie in der Lamina externa. Es handelt sich um eine ziemlich breitbasig gestielte Geschwulst, die sich durch Compression vollkommen nach dem Schädel zurückbringen lässt, wobei man einen knöchernen, unebenen Wall um eine kleine Delle im Knochen fühlt.

Die operative Beseitigung wird vom Pat. abgelehnt.

Naegeli, Greifswald.

75) **Sittig, Otto.** Zur Symptomatologie der Stirnhirnschüsse. (M. Kl. 1915, Nr. 41, S. 1076.)

S. berichtet über analoge Beobachtungen, wie sie von Schulz als Stirnhirnsyndrom beschrieben: totale homolaterale Hyporeflexie, Cornealanaesthesie, vasomotorische Hyperreflexie und gleichseitiges Spontan — Aussenvorbeizeigen.

Naegeli, Greifswald.

76) **Hanusa, K.** Hyperalgetische Zonen bei Kopfschüssen, Schädelbasisbrüchen, Gehirnerschütterung. (M. Kl. 1916, Nr. 38, S. 999.)

Im Anschluss an eine frühere Veröffentlichung über das Auftreten von hyperalgetischen Zonen nach Schädelverletzungen berichtet H. über einige weitere derartige Fälle. Naegeli, Greifswald.



77) v. **Tappeiner.** Laminektomie im Feldlazarett. (M. m. W., Nr. 5, 1. Febr. 1916.)

Für die Indikations-Stellung zur frühzeitigen Operation bei Rückenmarksverletzungen sind für den Verf. folgende Gründe ausschlaggebend: 1. Teilweise Verletzung des Rückenmarks, wo anzunehmen ist, dass noch erhaltene Teile des Markes durch Geschossteile, Blutergüsse oder Knochensplitter gequetscht werden; 2. bei Steckschüssen mit starken Schmerzen, die durch Berührung der zerrissenen Nervenfasern verursacht werden. Die Operation wurde stets in Lokalanaesthesie ausgeführt. Mitteilung der Kranken- und Operationsgeschichten. Mosenthal, Berlin.

Mitteilungen.

Ärztliche Gesellschaft für Mechanotherapie ist der Name einer neuen Vereinigung von Fachärzten, welche sich mit der Mechanotherapie, Heilgymnastik, Massage usw., und zwar auf dem Gebiete der chirurgischen Orthopädie wie der inneren Medizin befassen. Die grossen Erfolge, welche diesen Heilverfahren in den letzten Jahrzehnten in der Unfallheilkunde zu verdanken sind, haben dazu geführt, ihnen in der Behandlung, insbesondere Nachbehandlung der Kriegsverletzungen und -erkrankungen eine gesteigerte Beachtung zu widmen.

In den Vorstand der neuen Gesellschaft wurden gewählt Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schütz (Berlin), Dr. Hasebroek (Hamburg), Dr. Egloff (Stuttgart), Dr. Hirsch (Bad Salzschlirf), San.-Rat Dr. Lubinus (Kiel) und Dr. Jacob (Posen und Binz). Die Gesellschaft wird alljährlich öffentliche Versammlungen abhalten, um den wissenschaftlichen Ausbau dieser Gebiete zu fördern uund daneben auch wirtschaftliche Fragen zur Erörterung bringen zu lassen. Die erste Versammlung soll in der Weihnachtswoche 1916 in Oberhof stattfinden, für die der Schriftführer Dr. Hirsch in Bad Salzschlirf Anmeldungen zu fachwissenschaftlichen Vorträgen wie auch zur Mitgliedschaft der Gesellschaft entgegennimmt.

Berichtigungen.

In Heft 8, S. 196, Zeile 1 lies ventrale statt zentrale.

In Heft 8, S. 200 ist die Epikrise der Arbeit von Engelmann irrtümlich wiedergegeben: Der Autor rechnet seinen Fall zu den kongenitalen Femurdefekten, und zwar zur Gruppe I der Reinerschen Einteilung, obwohl die subtrochantere winklige Femurabknickung an eine winklig geheilte, intrauterin erworbene Femurfraktur erinnert. Die Schriftleitung.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Priv.-Doz. Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, einsenden.

Band X. Dezember 1916. Heft 12.

A. Allgemeine Orthopädie.

Chirurgische und orthopädische Lehrbücher.

1) **Lexer, E.** Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie. 8. umgearbeitete Auflage. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart, 1916.

Es ist überflüssig, der neuen Auflage des weit verbreiteten und rühmlichst bekannten Werkes eine neue Empfehlung mitzugeben. Das Buch ist vielen, wie der Verfasser in seiner Vorrede mitteilt, ein treuer Berater und Begleiter im Felde. Dass es sogar während der Kriegszeit einer Umarbeitung unterzogen werden konnte, ist für den Verfasser ebenso rühmlich, wie für den Verlag. Wollenberg.

Physikalische Therapie.

2) **Jellinek, Stefan.** Über medikomechanische Kriegsimprovisationen. (W. kl. W., 1916, Nr. 33, S. 1047.)

1. Kombiniertes Turngerät für sämtliche Gelenks- und Muskelübungen. Durch Verbindung eines Fahrrades mit einem hölzernen Lagergestell ist eine Art Universalapparat hergestellt, der aktive und passive Bewegungen erlaubt. Näheres muss im Original nachgelesen werden.

2. Übungsgerät für schwierige Fingerübungen: Holzständer mit einer Kuppel aus Pappendeckel. Die Kuppel ist in 6 Felder geteilt, welche mit verschiedenen Stoffen bedeckt sind. Jeder Stoff ist in 2 Hälften geteilt, welche mit Knöpfen, Hafteln, Schnürriemen verbunden sind. Die Übung der Finger besteht in dem Verbinden und Lösen der einzelnen Teile entweder mit einer oder mit beiden Händen. Wette, Cöln.

Orthopädische Technik.

3) **Feldmann.** Stützverbände für die Extremitäten. (M. m. W., 1916, Nr. 10.)

Beschreibung von Stützverbänden mittels Cramersche Schienen, von denen mehrere aneinander fixiert werden, und als Stützschienen, Kontur- und Querschienen verwendet werden. Mosenthal, Berlin.

4) **Rehn, E.** Zur Verbandtechnik der Extremitätenschüsse. (M. m. W., 1916, Nr. 10.)

I. Beschreibung einer beweglichen Winkelschiene zur Behandlung von operierten Kniegelenken. II. Schienenbügel für schwere Oberarmschüsse. Mosenthal, Berlin.

5) **Kolin, L.** Ein Gipsextensionsverband zur Behandlung von Schussfrakturen. (M. m. W., 1916, Nr. 10.)

Kombination von Gips-Streckverband mit Verbindungsstück zur offenen Wundbehandlung. Mosenthal, Berlin.

6) **Hildebrand**-Marburg. Ein neuer Stützapparat bei Radialislähmung. (M. m. W., 1916, Nr. 10.)

Eine feste Ledermanschette trägt vorne auf der Streckseite am Ende der Mittelhandknochen einen Querbügel. Lederriemen durch die Mittel-



hand zum Festhalten der Hand mit festgestelltem Handgelenk. Fingerringe, die mit kräftigem Zug an der erwähnten Feder befestigt sind. Für den Daumen eine starke Lederkappe über das Grundgelenk mit Gummizug an der Manschette befestigt. Mosenthal, Berlin.

Unblutige und blutige Operationen.

7) **Luksch, Ludwig.** Plastische Operationen an der Hand. (M. m. W., 1916, Nr. 24.)

Ersatz des verlorengegangenen Daumens durch den vierten Finger. Mosenthal, Berlin.

Amputationen und Prothesen.

8) **Hofstätter, R.** Über die Ausschälung des Fibulaköpfchens bei der hohen Unterschenkelamputation. (W. kl. W., 1916, Nr. 35, S. 1106.)

H. teilt 3 Fälle von hoher Unterschenkelamputation mit, bei denen das obere Fibulaende ganz ausgeschält wurde. In allen 3 Fällen trat eine Vereiterung des Kniegelenks ein. Am Fibulaköpfchen liegen 3 Schleimbeutel, die teils untereinander, in einigen Fällen direkt mit dem Kniegelenk kommunizieren. Die Gefahr einer Gelenkinfektion ist also sehr gross, sodass bei allen nicht ganz aseptischen Fällen vor einer Ausschälung des Fibulaköpfchens gewarnt werden muss. Wette, Cöln.

9) **Krüger**-Weimar. Über Nervenquetschung zur Verhütung schmerzhafter Neurome nach Amputationen. (M. m. W., 1916, Nr. 10.)

Bei der Regeneration des Nervenstumpfes nach Durchtrennung kommt es zu einem Auswachsen der Achsenzylinder über den Querschnitt hinaus. Das Endoneurium beteiligt sich an der Neubildung ebenso wenig wie das Perineurium, infolgedessen ist das Neurom nur mit einer dünnen Hülle überzogen aus Endoneurium und umgebendem Bindegewebe. Keilförmige Exzision mit Naht des Perineuriums verhinderte nicht die Bildung eines neu beschriebenen Stumpfes, dagegen brachte durch Quetschung des Nervens mittels Presszange mit glatten Brauschen einen bedeutend besseren Nervenstumpf zur Heilung. Mosenthal, Berlin.

10) **Saxl, Alfred.** Kombinierte kosmetische und Arbeitsprothese für Oberarmamputierte. (W. kl. W., 1916, Nr. 34, S. 1074.)

Beschreibung einer Oberarmprothese mit Einrichtung zum Auswechseln einer Arbeitsklaue und einer Vorderarmmanschette mit künstlicher Hand. Wette, Cöln.

Sachregister.

Die **fett** gedruckten Zahlen bezeichnen Original-Arbeiten. Bz. = Buchanzeige. P. = Personalien. Die eingeklammerten Zahlen bezeichnen Gegenstände, die aus dem Text der Referate entnommen sind.









H.

I.





L.



M.

N.



O.

P.



Q.

R.

S.







Namenregister.

I.

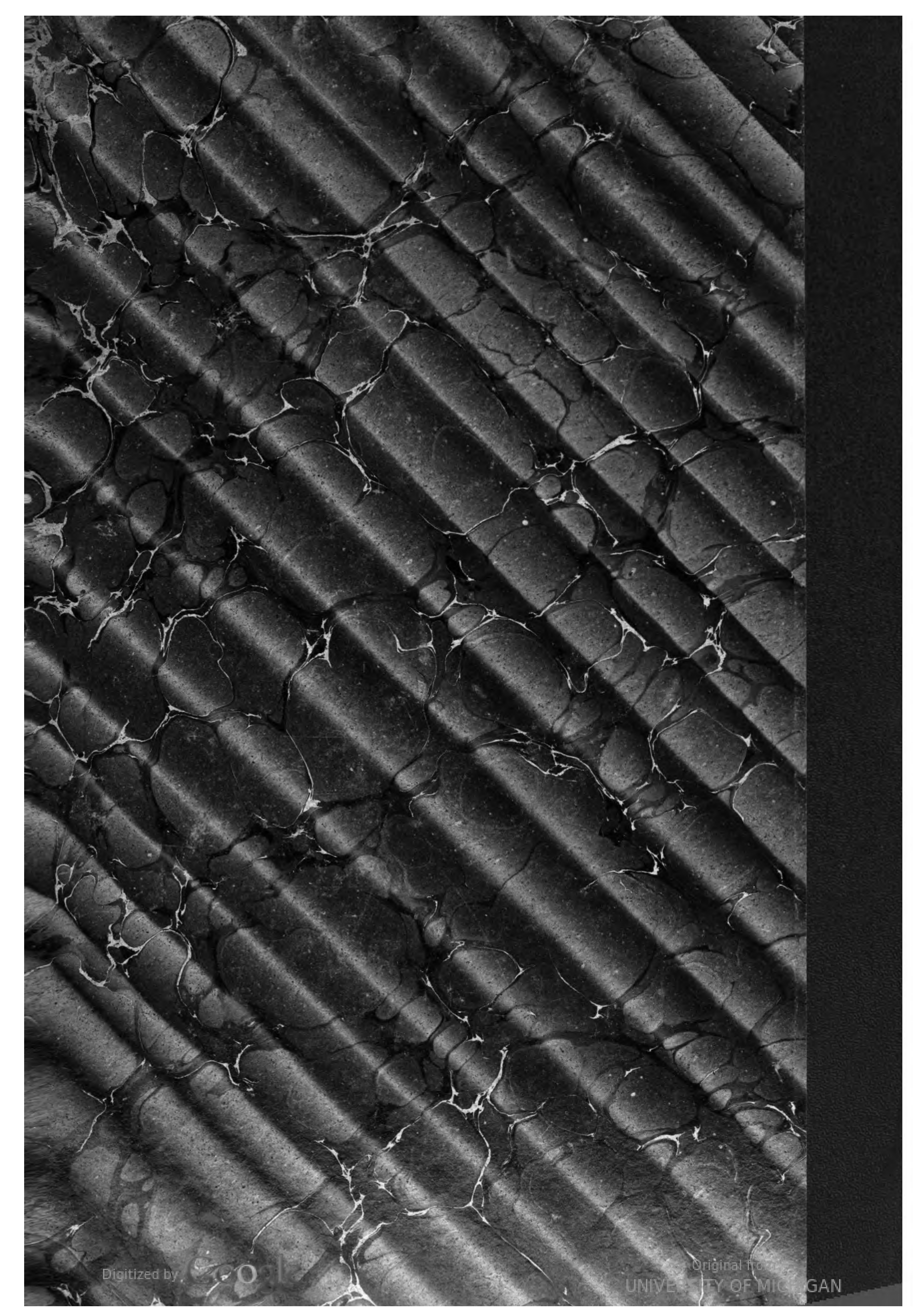
J.

K.

L.


UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 07338 8145





Zer

Chir

Mec
Ori